

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 1º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará

un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.

- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso

del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º, 2º y 3º ESO (Matemáticas)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	3,33
		1.2.	3,33
		1.3.	3,33
CE2	10	2.1.	3,33
		2.2.	3,33
		2.3.	3,33
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5

CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	3,33
		7.2.	3,33
		7.3.	3,33
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

SABERES BÁSICOS

Saberes básicos exigibles en 1º ESO.

Saberes básicos de 1º a 3º curso Eso

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
 - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- 2. Cantidad
 - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
 - Realización de estimaciones con la precisión requerida.
 - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
 - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
 - Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.
- 3. Sentido de las operaciones
 - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
 - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
 - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
 - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
 - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
- 4. Relaciones
 - Factores, múltiplos y divisores. Factorización en

	números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. ○ Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. ○ Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. ○ Patrones y regularidades numéricas. • 5. Razonamiento proporcional ○ Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. ○ Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. ○ Situaciones de proporcionalidad (directa, inversa y compuesta) en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.). • 6. Educación financiera ○ Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. ○ Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida	• 1. Magnitud ○ Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. ○ Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. • 2. Estimación y relaciones ○ Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. ○ Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. • 3. Medición ○ Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ○ Representaciones planas de objetos tridimensionales en

	la visualización y resolución de problemas de áreas. ○ Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. ○ La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas en el plano y en el espacio. ○ Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ○ Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. ○ Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...). • 2. Localización y sistemas de representación ○ Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. • 3. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. • 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. ○ Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. • 2. Modelo matemático ○ Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.

	○ Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. • 3. Variable ○ Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. • 4. Igualdad y desigualdad ○ Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. ○ Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. ○ Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ○ Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. • 5. Relaciones y funciones ○ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ○ Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ○ Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. • 6. Pensamiento computacional ○ Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ○ Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ○ Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola

	variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ○ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ○ Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. ○ Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. ○ Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. ○ Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. • 2. Incertidumbre ○ Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. ○ Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. ○ Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. • 3. Inferencia ○ Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. ○ Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales. ○ Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
E. Sentido Socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. ○ Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del

error en oportunidad de aprendizaje.

- 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
 - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
 - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
- 3. Inclusión, respeto y diversidad
 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios

- Fichas de ejercicios

✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.

- Cuestionarios
- Infografías
- Mapas mentales
- Presentaciones
- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido

por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son**

programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas. Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su

grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.

- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación

de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
REFUERZO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO 1º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

El Currículo de la materia incluyendo su contribución a la consecución de las competencias y los objetivos, saberes básicos y criterios de evaluación propuestos, serán los mismos que los de la asignatura de matemáticas de 1º de la ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación

adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.

- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.
- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.
- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario**: Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno**: La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º, 2º y 3º ESO (Matemáticas)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	3,33
		1.2.	3,33
		1.3.	3,33
CE2	10	2.1.	3,33
		2.2.	3,33
		2.3.	3,33
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5

CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	3,33
		7.2.	3,33
		7.3.	3,33
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

• CONTENIDOS O SABERES BÁSICOS

Saberes básicos de 1^{er} a 3^{er} curso Eso

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
 - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- 2. Cantidad
 - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
 - Realización de estimaciones con la precisión requerida.
 - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
 - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta

numérica.

- Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

- 3. Sentido de las operaciones

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

- 4. Relaciones

- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Patrones y regularidades numéricas.

- 5. Razonamiento proporcional

- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- Situaciones de proporcionalidad (directa, inversa y compuesta) en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

- 6. Educación financiera

- Información numérica en contextos financieros sencillos:

	interpretación. ○ Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida	• 1. Magnitud ○ Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. ○ Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. • 2. Estimación y relaciones ○ Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. ○ Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. • 3. Medición ○ Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ○ Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. ○ Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. ○ La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas en el plano y en el espacio. ○ Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ○ Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. ○ Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

	• 2. Localización y sistemas de representación ○ Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. • 3. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. • 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. ○ Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. • 2. Modelo matemático ○ Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ○ Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. • 3. Variable ○ Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. • 4. Igualdad y desigualdad ○ Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. ○ Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. ○ Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

	○ Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. • 5. Relaciones y funciones ○ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ○ Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ○ Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. • 6. Pensamiento computacional ○ Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ○ Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ○ Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ○ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ○ Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. ○ Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. ○ Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. ○ Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. • 2. Incertidumbre

	○ Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. ○ Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. ○ Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. • 3. Inferencia ○ Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. ○ Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales. ○ Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
E. Sentido Socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. ○ Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. • 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones ○ Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. ○ Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. • 3. Inclusión, respeto y diversidad ○ Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. ○ La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios
 - Fichas de ejercicios
- ✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.
 - Cuestionarios
 - Infografías
 - Mapas mentales
 - Presentaciones

- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.
8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.
10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.
- Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).
11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.
12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas**. Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).
- En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.
13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo

aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la

materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.

- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula

constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.

- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará

un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.

- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso

del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º, 2º y 3º ESO (Matemáticas)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	3,33
		1.2.	3,33
		1.3.	3,33
CE2	10	2.1.	3,33
		2.2.	3,33
		2.3.	3,33
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5

CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	3,33
		7.2.	3,33
		7.3.	3,33
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

SABERES BÁSICOS

Saberes básicos exigibles en 2º ESO.

Saberes básicos de 1º a 3º curso Eso

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
 - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- 2. Cantidad
 - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
 - Realización de estimaciones con la precisión requerida.
 - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
 - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
 - Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.
- 3. Sentido de las operaciones
 - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
 - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
 - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
 - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
 - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.
- 4. Relaciones
 - Factores, múltiplos y divisores. Factorización en

	números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. ○ Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. ○ Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. ○ Patrones y regularidades numéricas. • 5. Razonamiento proporcional ○ Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. ○ Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. ○ Situaciones de proporcionalidad (directa, inversa y compuesta) en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.). • 6. Educación financiera ○ Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. ○ Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida	• 1. Magnitud ○ Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. ○ Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. • 2. Estimación y relaciones ○ Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. ○ Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. • 3. Medición ○ Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ○ Representaciones planas de objetos tridimensionales en

	la visualización y resolución de problemas de áreas. ○ Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. ○ La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas en el plano y en el espacio. ○ Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ○ Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. ○ Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...). • 2. Localización y sistemas de representación ○ Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. • 3. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. • 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. ○ Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. • 2. Modelo matemático ○ Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.

	○ Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. • 3. Variable ○ Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. • 4. Igualdad y desigualdad ○ Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. ○ Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. ○ Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ○ Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. • 5. Relaciones y funciones ○ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ○ Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ○ Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. • 6. Pensamiento computacional ○ Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ○ Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ○ Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola

	variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ○ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ○ Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. ○ Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. ○ Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. ○ Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. • 2. Incertidumbre ○ Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. ○ Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. ○ Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. • 3. Inferencia ○ Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. ○ Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales. ○ Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
E. Sentido Socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. ○ Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del

error en oportunidad de aprendizaje.

- 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
 - Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.
 - Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos.
- 3. Inclusión, respeto y diversidad
 - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
 - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios

- Fichas de ejercicios

✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.

- Cuestionarios
- Infografías
- Mapas mentales
- Presentaciones
- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido

por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son**

programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas. Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su

grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.

- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación

de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
REFUERZO CIENTÍFICO - TECNOLÓGICO 2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

El Currículo de la materia incluyendo su contribución a la consecución de las competencias y los objetivos, saberes básicos y criterios de evaluación propuestos, serán los mismos que los de la asignatura de matemáticas de 2º de la ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación

adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.

- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.
- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.
- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario**: Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno**: La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º, 2º y 3º ESO (Matemáticas)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	3,33
		1.2.	3,33
		1.3.	3,33
CE2	10	2.1.	3,33
		2.2.	3,33
		2.3.	3,33
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5

CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	3,33
		7.2.	3,33
		7.3.	3,33
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

• CONTENIDOS O SABERES BÁSICOS

Saberes básicos de 1^{er} a 3^{er} curso Eso

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
 - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- 2. Cantidad
 - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
 - Realización de estimaciones con la precisión requerida.
 - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
 - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta

numérica.

- Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.

- 3. Sentido de las operaciones

- Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
- Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
- Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
- Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
- Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

- 4. Relaciones

- Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.
- Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.
- Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.
- Patrones y regularidades numéricas.

- 5. Razonamiento proporcional

- Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
- Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.
- Situaciones de proporcionalidad (directa, inversa y compuesta) en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).

- 6. Educación financiera

- Información numérica en contextos financieros sencillos:

	interpretación. ○ Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida	• 1. Magnitud ○ Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. ○ Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. • 2. Estimación y relaciones ○ Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. ○ Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. • 3. Medición ○ Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ○ Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. ○ Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. ○ La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas en el plano y en el espacio. ○ Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ○ Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. ○ Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).

	• 2. Localización y sistemas de representación ○ Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. • 3. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. • 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. ○ Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. • 2. Modelo matemático ○ Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ○ Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. • 3. Variable ○ Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. • 4. Igualdad y desigualdad ○ Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. ○ Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. ○ Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.

	○ Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. • 5. Relaciones y funciones ○ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ○ Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ○ Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. • 6. Pensamiento computacional ○ Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ○ Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ○ Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ○ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ○ Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. ○ Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. ○ Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. ○ Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. • 2. Incertidumbre

	○ Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. ○ Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. ○ Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. • 3. Inferencia ○ Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. ○ Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales. ○ Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
E. Sentido Socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. ○ Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. • 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones ○ Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. ○ Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. • 3. Inclusión, respeto y diversidad ○ Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. ○ La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios
 - Fichas de ejercicios
- ✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.
 - Cuestionarios
 - Infografías
 - Mapas mentales
 - Presentaciones

- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.
8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas**. Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo

aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la

materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.

- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula

constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.

- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 3º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará

un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.

- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso

del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º, 2º y 3º ESO (Matemáticas)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	3,33
		1.2.	3,33
		1.3.	3,33
CE2	10	2.1.	3,33
		2.2.	3,33
		2.3.	3,33
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5

CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	3,33
		7.2.	3,33
		7.3.	3,33
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

SABERES BÁSICOS

Saberes básicos exigibles en 3º ESO.

Saberes básicos de 1º a 3º curso Eso

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.
 - Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.
- 2. Cantidad
 - Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.
 - Realización de estimaciones con la precisión requerida.
 - Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.
 - Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.
 - Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.
- 3. Sentido de las operaciones
 - Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.
 - Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.
 - Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.
 - Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
 - Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.

	• 4. Relaciones ○ Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas. ○ Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica. ○ Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema. ○ Patrones y regularidades numéricas. • 5. Razonamiento proporcional ○ Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. ○ Porcentajes: comprensión y resolución de problemas. ○ Situaciones de proporcionalidad (directa, inversa y compuesta) en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.). • 6. Educación financiera ○ Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. ○ Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
B. Sentido de la medida	• 1. Magnitud ○ Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos. ○ Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. • 2. Estimación y relaciones ○ Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones. ○ Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida. • 3. Medición ○ Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y

	tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. ○ Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. ○ Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos. ○ La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas en el plano y en el espacio. ○ Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. ○ Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación. ○ Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...). • 2. Localización y sistemas de representación ○ Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación. • 3. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas. • 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. ○ Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos. • 2. Modelo matemático

	○ Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ○ Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático. • 3. Variable ○ Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas. • 4. Igualdad y desigualdad ○ Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica. ○ Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas. ○ Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. ○ Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. • 5. Relaciones y funciones ○ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ○ Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ○ Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas. • 6. Pensamiento computacional ○ Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones. ○ Estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos. ○ Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos

	○ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales. ○ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ○ Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado. ○ Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. ○ Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. ○ Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión. • 2. Incertidumbre ○ Fenómenos deterministas y aleatorios: identificación. ○ Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. ○ Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace. • 3. Inferencia ○ Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población. ○ Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales. ○ Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
E. Sentido Socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. ○ Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las

	matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. • 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones ○ Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. ○ Conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos. • 3. Inclusión, respeto y diversidad ○ Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. ○ La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
--	--

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes

- Portafolio o cuaderno de clase
- Cuestionarios
- Fichas de ejercicios

✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.

- Cuestionarios
- Infografías
- Mapas mentales
- Presentaciones
- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en

el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.

7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados

(hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas.** Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones

destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.

- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.

- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.

- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 4º ESO ACADÉMICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará

un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.

- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso

del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

4º ESO (Matemáticas A y Matemáticas B)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	2,5
		1.2.	2,5
		1.3.	2,5
		1.4.	2,5
CE2	10	2.1.	5

		2.2.	5
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5
CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	5
		7.2.	5
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

SABERES BÁSICOS

Saberes básicos exigibles en el curso 4º ESO Académicas.

Saberes básicos de 4º curso Eso Académicas

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
- 2. Cantidad
 - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
 - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
 - Diferentes representaciones de una misma cantidad.
 - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
- 3. Sentido de las operaciones
 - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
 - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
 - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
- 4. Relaciones
 - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
 - Orden en la recta numérica. Intervalos.
 - Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades.
 - Aplicación de los logaritmos en la resolución de problemas científicos, financieros o de otros contextos.
- 5. Razonamiento proporcional
 - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
- 6. Educación financiera

	○ Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.
B. Sentido de la medida	• 1. Medición ○ La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. ○ Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a resolución de problemas. • 2. Cambio ○ Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones ○ Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. • 2. Localización y sistema de representación ○ Figuras y objetos geométricos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica. ○ Expresiones algebraicas de una recta : selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. • 3. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. • 4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. ○ Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...

	○ Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. • 2. Modelo matemático ○ Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. ○ Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo. • 3. Variable ○ Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos. ○ Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas. ○ Relaciones entre cantidades y sus tasas de cambio. • 4. Igualdad y desigualdad ○ Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos. ○ Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales sencillas ○ Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana. ○ Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología. • 5. Relaciones y funciones ○ Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan. ○ Relaciones lineales y no lineales: identificación y

	comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas. ○ Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana. • 6. Pensamiento computacional ○ Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. ○ Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. ○ Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. ○ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. ○ Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. ○ Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. ○ Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. • 2. Incertidumbre ○ Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. ○ Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y

	compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. 3. Inferencia - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. - Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones - Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. - Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. 3. Inclusión, respeto y diversidad - Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. - La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios
 - Fichas de ejercicios
- ✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.
 - Cuestionarios
 - Infografías
 - Mapas mentales
 - Presentaciones

- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.
8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas**. Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo

aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la

materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.

- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula

constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.

- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 4º ESO APLICADAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA ESO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Educación Secundaria Obligatoria están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.1 y 4.2). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- **IN:** Insuficiente
- **SU:** Suficiente
- **BI:** Bien
- **NT:** Notable
- **SB:** Sobresaliente

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará

un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.
- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.

- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso

del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas

ESO	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario	● Criterio 10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados. ● Criterio 10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. ● Criterio 7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. ● Criterio 7.3 Visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos mediante herramientas digitales y tecnológicas, valorando su utilidad para compartir información. ● En los trabajos individuales se tendrá en cuenta los criterios 8.1 y 8.2. ● Criterio 9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. ● Criterio 9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
Cuaderno	● Criterio 8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. ● También se tendrán en cuenta los criterios 7.1, 7.2. y 7.3.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

4º ESO (Matemáticas A y Matemáticas B)			
Competencia Específica	Peso competencia específica (%)	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación (%)
CE1	10	1.1.	2,5
		1.2.	2,5
		1.3.	2,5
		1.4.	2,5
CE2	10	2.1.	5

		2.2.	5
CE3	10	3.1.	2,5
		3.2.	2,5
		3.3.	2,5
		3.4.	2,5
CE4	10	4.1.	5
		4.2.	5
CE5	10	5.1.	5
		5.2.	5
CE6	10	6.1.	3,33
		6.2.	3,33
		6.3.	3,33
CE7	10	7.1.	5
		7.2.	5
CE8	10	8.1.	5
		8.2.	5
CE9	10	9.1.	5
		9.2.	5
CE10	10	10.1.	5
		10.2.	5

Se establece que la **calificación final de la evaluación ordinaria** se obtendrá mediante la **suma ponderada del nivel de adquisición de todas las competencias específicas y sus respectivos criterios de evaluación** que hayan sido abordados y trabajados a lo largo de la totalidad del curso académico.

Saberes básicos

Saberes básicos exigibles en el curso 4º ESO Aplicadas.

Saberes básicos de 4º curso Eso Aplicadas

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático.
- 2. Cantidad
 - Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.
 - Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.
 - Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.
- 3. Sentido de las operaciones
 - Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.
 - Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.
 - Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.
- 4. Relaciones
 - Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales.
 - Orden en la recta numérica. Intervalos.
- 5. Razonamiento proporcional
 - Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.
- 6. Educación financiera
 - Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros.

B. Sentido de la medida

- 1. Medición

	○ La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación. • 2. Cambio ○ Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.
C. Sentido espacial	• 1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones ○ Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. • 2. Movimientos y transformaciones ○ Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. • 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. ○ Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada... ○ Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos. • 2. Modelo matemático ○ Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones. ○ Estrategias de deducción y análisis de conclusiones

razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.

- 3. Variable
 - Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.
 - Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.
- 4. Igualdad y desigualdad
 - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.
 - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.
 - Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.
 - Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.
- 5. Relaciones y funciones
 - Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.
 - Relaciones lineales y no lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.
 - Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana.
- 6. Pensamiento computacional
 - Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.
 - Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.
 - Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana

	mediante programas y otras herramientas.
E. Sentido estocástico	1. Organización y análisis de datos - Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable bidimensional. Tablas de contingencia. - Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales. - Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad. - Gráficos estadísticos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas. - Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. 2. Incertidumbre - Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada. - Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas...) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas. 3. Inferencia - Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos. - Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas. - Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.
F. Sentido Socioafectivo	1. Creencias, actitudes y emociones - Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y

	autorregulación. Superación de bloqueos emocionales en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje. • 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones ○ Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda. ○ Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo. • 3. Inclusión, respeto y diversidad ○ Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. ○ La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.
--	--

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.

✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:

- Exámenes
- Trabajos y proyectos
- Ensayos
- Resúmenes
- Portafolio o cuaderno de clase
- Cuestionarios
- Fichas de ejercicios

✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.

- Cuestionarios
- Infografías
- Mapas mentales
- Presentaciones
- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de

información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.

4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.
8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.
9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.
10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.
Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).
11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la

calificación de cero puntos (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas.** Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las

correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.

- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Bachillerato están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- Numérica de 1 a 10, sin decimales.
- **Las calificaciones se expresarán en números enteros, siendo:**

1, 2, 3 o 4: Insuficiente (IN)

5: Suficiente (SU)

6: Bien (BI)

7 u 8: Notable (NT)

9 o 10: Sobresaliente (SB)

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente.
Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda. Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.
- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de

forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.

- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.
- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Absentismo en Enseñanzas Postobligatorias

La falta continuada de asistencia, justificada o no, dificulta la aplicación de la evaluación continua, derecho del alumnado recogido en la normativa vigente. En Bachillerato y Ciclos Formativos no existe un plan específico de absentismo como en la ESO; por tanto, se aplicará el Decreto 50/2007, artículo 34.2.f, y el Decreto 142/2005 de la Junta de Extremadura.

Este protocolo, que se aplicará de forma individualizada por materia o módulo, tendrá en cuenta la carga lectiva específica de cada uno, conforme a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF) del centro.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
 - **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
 - **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

En los dos cursos de los bachilleratos de las dos modalidades que se imparten en el centro, se harán “controles” que harán referencia a las unidades o bloques temáticos respectivos,

mientras que en las pruebas globales de cada evaluación harán referencia a toda la materia impartida en dicha evaluación. En 2º de bachillerato en cada examen puede entrar todo lo impartido anteriormente.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas.

1º Bach	Valoración 1º bach	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario		• Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. • Criterio 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación de la información científica, valorando su utilidad para compartir información. • Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte y la terminología adecuados. • Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con la precisión adecuados. • Criterio 9.1. Afrontar situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. • Criterio 9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. • Criterio 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.
Cuaderno		Criterios 7.1. y 7.2., además de los criterios 8.1. y 8.2.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante

la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º Bachillerato (Matemáticas I y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I)			
Competencia Específica	Peso competencia específica %	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación %
CE1	11,11	1.1.	5,55
		1.2.	5,55
CE2	11,11	2.1.	5,55
		2.2.	5,55
CE3	11,11	3.1.	5,55
		3.2.	5,55
CE4	11,11	4.1.	5,55
		4.2.	5,55
CE5	11,11	5.1.	5,55
		5.2.	5,55
CE6	11,11	6.1.	5,55
		6.2.	5,55
CE7	11,11	7.1.	5,55
		7.2.	5,55
CE8	11,11	8.1.	5,55
		8.2.	5,55
CE9	11,11	9.1.	3,7
		9.2.	3,7
		9.3.	3,7

SABERES BÁSICOS

Saberes básicos exigibles en 1º Bachillerato (CCSS I)

Saberes básicos Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I

A. Sentido numérico

- 1. Conteo
 - Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria...).
- 2. Cantidad
 - Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.
- 3. Sentido de las operaciones
 - Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.
- 4. Educación financiera
 - Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses, préstamos...) con herramientas tecnológicas.

B. Sentido de la medida

- 1. Medición
 - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
- 2. Cambio
 - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
 - Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
 - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales.

C. Sentido algebraico

- 1. Patrones
 - Generalización de patrones en situaciones sencillas.
- 2. Modelo matemático
 - Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación

	de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. ○ Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real. • 3. Igualdad y desigualdad ○ Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos. • 4. Relaciones y funciones ○ Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada. ○ Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación. ○ Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales. • 5. Pensamiento computacional. ○ Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados. ○ Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
D. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. ○ Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. ○ Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales. ○ Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. • 2. Incertidumbre ○ Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

	○ Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. • 3. Distribuciones de probabilidad ○ Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. ○ Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. ○ Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal. • 4. Inferencia ○ Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas. ○ Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.
F. Sentido socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. • 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones ○ Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso. ○ Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos. • 3. Inclusión, respeto y diversidad

- Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
- Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.

Contenidos mínimos (Criterios de promoción):

Dichos contenidos están relacionados con los saberes básicos.

- ✓ Operaciones con números reales. Número de cifras decimales significativas necesarias en cada caso. Operaciones básicas con radicales, redondeo. Logaritmos. Operaciones básicas con logaritmos. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas.
- ✓ La recta real. Representación de números reales, intervalos y semirrectas en la recta real. Notación científica.
- ✓ Porcentajes. Interés simple e interés compuesto. Resolución de problemas de matemática financiera en los que intervienen el interés simple y compuesto, y se utilizan tasas, amortizaciones de créditos, capitalizaciones y números índice. Parámetros económicos y sociales.
- ✓ Operaciones con polinomios y fracciones algebraicas. Factorización de polinomios.
- ✓ Resolución de ecuaciones de 1^{er} y 2^o grado. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Sistemas de ecuaciones no lineales. Métodos gráficos, resolución de problemas del ámbito de las ciencias sociales.
- ✓ Resolución de ecuaciones bicuadradas, polinómicas, racionales e irracionales. Inecuaciones y sistemas de inecuaciones, representación de soluciones.
- ✓ Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Análisis del comportamiento de una función a partir de su expresión analítica y/o de su gráfica (dominio, signo, crecimiento, tendencias, etc.).
- ✓ Resolución de problemas en los que intervengan funciones. Obtención e interpretación de la expresión algebraica o de la gráfica de funciones sencillas partiendo de enunciados que describan fenómenos sociales y económicos. Análisis de la evolución de los mismos a partir de sus funciones asociadas.
- ✓ Interpolación y extrapolación lineal, y cuadrática. Limitaciones de estas técnicas a la hora de predecir valores. Aplicación a problemas reales.

- ✓ Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera y racionales sencillas. Principales características de esas familias de funciones. Las funciones definidas a trozos.
- ✓ Estudio numérico del comportamiento de una función: tasa de variación y tendencias. Aproximación al concepto de límite de una función. Cálculo de límites de funciones en un punto y en el infinito. Continuidad y discontinuidad.
- ✓ El concepto de derivada. Cálculo de derivadas de funciones sencillas. Aplicaciones básicas de la derivada en funciones sencillas: máximos y mínimos, crecimiento y decrecimiento.
- ✓ Estadística descriptiva unidimensional. Tipos de variables. Métodos y procedimientos propios de la estadística descriptiva: tablas, gráficos y parámetros estadísticos más frecuentes para medir la tendencia central, la dispersión y la posición.
- ✓ Distribuciones bidimensionales. Interpretación de fenómenos sociales y económicos en los que intervienen dos variables a partir de la representación gráfica de una nube de puntos. Grado de relación entre dos variables estadísticas. Correlación y regresión lineal. Extrapolación de resultados.
- ✓ Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos. Distribuciones de probabilidad binomial y normal: caracterización e identificación de los modelos, obtención de probabilidades.
- ✓ Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.
- ✓ Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Parámetros: Media, varianza y desviación típica.
- ✓ Variables aleatorias continuas. Interpretación de la media, varianza y desviación típica.
- ✓ Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial,

pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios
 - Fichas de ejercicios
- ✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.
 - Cuestionarios
 - Infografías
 - Mapas mentales
 - Presentaciones
 - Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las

actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.

2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.

3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.

4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.

5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.

6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.

7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.),

o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas.** Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas**

finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda. Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.

- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

Prueba final extraordinaria (Sólo para bachillerato)

Se establecerá una prueba extraordinaria de recuperación para el alumno que lo necesite, dicha prueba tratará sobre los saberes básicos, exigibles señalados en esta programación. El alumno superará el área siempre que obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. Dicha prueba se realizará a finales del mes de junio. Se recuerda que la prueba final extraordinaria sólo se va a realizar en bachillerato.

La **calificación** correspondiente a la **evaluación final extraordinaria de junio**, de **1º y 2º de Bachillerato**, se basará exclusivamente, en la calificación obtenida en la prueba extraordinaria de junio.

PARA ALUMNOS CON EVALUACIÓN FINAL NEGATIVA:

- Será una prueba escrita que tendrá una duración de 2 horas como máximo.

- La prueba versará sobre los saberes básicos exigibles que aparecen en esta programación.
- Será una prueba de todo el curso. Es decir, los alumnos que tengan que realizarla, se examinarán de todos los saberes básicos del curso correspondiente establecidos en esta programación, con independencia de las evaluaciones aprobadas en la convocatoria ordinaria.
- Podrá haber preguntas teóricas y prácticas, incluyendo ejercicios de cálculo y problemas.
En cada pregunta se indicará la puntuación de la misma.
- Siempre que sea posible, la prueba será elaborada conjuntamente por los miembros del Departamento que impartan el nivel correspondiente.
- En la calificación se tendrán en cuenta conceptos, procedimientos (el planteamiento, el desarrollo y la corrección en los cálculos), actitudes (presentación clara y ordenada) y competencias clave.
 - Para superar la prueba la calificación ha de ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Bachillerato están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- Numérica de 1 a 10, sin decimales.
- **Las calificaciones se expresarán en números enteros, siendo:**

1, 2, 3 o 4: Insuficiente (IN)

5: Suficiente (SU)

6: Bien (BI)

7 u 8: Notable (NT)

9 o 10: Sobresaliente (SB)

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente.
Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda. Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.
- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas

por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.

- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.
- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Absentismo en Enseñanzas Postobligatorias

La falta continuada de asistencia, justificada o no, dificulta la aplicación de la evaluación continua, derecho del alumnado recogido en la normativa vigente. En Bachillerato y Ciclos Formativos no existe un plan específico de absentismo como en la ESO; por tanto, se aplicará el Decreto 50/2007, artículo 34.2.f, y el Decreto 142/2005 de la Junta de Extremadura.

Este protocolo, que se aplicará de forma individualizada por materia o módulo, tendrá en cuenta la carga lectiva específica de cada uno, conforme a lo establecido en el Reglamento de

Organización y Funcionamiento (ROF) del centro.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:

- **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
- **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
- **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
- **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

En los dos cursos de los bachilleratos de las dos modalidades que se imparten en el centro, se harán “controles” que harán referencia a las unidades o bloques temáticos respectivos, mientras que en las pruebas globales de cada evaluación harán referencia a toda la materia impartida en dicha evaluación. En 2º de bachillerato en cada examen puede entrar todo lo impartido anteriormente.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas.

1º Bach	Valoración 1º bach	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario		• Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. • Criterio 7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación de la información científica, valorando su utilidad para compartir información. • Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte y la terminología adecuados. • Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con la precisión adecuados. • Criterio 9.1. Afrontar situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. • Criterio 9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. • Criterio 9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.
Cuaderno		Criterios 7.1. y 7.2., además de los criterios 8.1. y 8.2.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de

esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

1º Bachillerato (Matemáticas I y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I)			
Competencia Específica	Peso competencia específica %	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación %
CE1	11,11	1.1.	5,55
		1.2.	5,55
CE2	11,11	2.1.	5,55
		2.2.	5,55
CE3	11,11	3.1.	5,55
		3.2.	5,55
CE4	11,11	4.1.	5,55
		4.2.	5,55
CE5	11,11	5.1.	5,55
		5.2.	5,55
CE6	11,11	6.1.	5,55
		6.2.	5,55
CE7	11,11	7.1.	5,55
		7.2.	5,55
CE8	11,11	8.1.	5,55
		8.2.	5,55
CE9	11,11	9.1.	3,7
		9.2.	3,7
		9.3.	3,7

Saberes básicos exigibles en 1º Bachillerato (Matemáticas I)

Saberes básicos Matemáticas I

A. Sentido numérico

- 1. Sentido de las operaciones
 - Adición y producto escalar de vectores: propiedades y representaciones.
 - Estrategias para operar con números reales y vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
- 2. Relaciones
 - Los números complejos como soluciones de ecuaciones polinómicas que carecen de raíces reales.
 - Conjunto de vectores: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida

- 1. Medición
 - Cálculo de longitudes y medidas angulares: uso de la trigonometría.
 - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.
- 2. Cambio
 - Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.
 - Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.
 - Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos.

C. Sentido espacial

- 1. Formas geométricas de dos dimensiones
 - Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.
 - Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.

	2. Localización y sistemas de representación - Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. - Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica - Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales. - Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos, grafos...) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. - Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. - Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.
D. Sentido algebraico	1. Patrones - Generalización de patrones en situaciones sencillas. 2. Modelo matemático - Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. - Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos. 3. Igualdad y desigualdad - Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos. 4. Relaciones y funciones - Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas. - Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a

	trozos: comprensión y comparación. ○ Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de la ciencia y la tecnología. • 5. Pensamiento computacional ○ Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando herramientas o programas adecuados. ○ Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
E. Sentido estocástico	• 1. Organización y análisis de datos ○ Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística. ○ Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad. ○ Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos. ○ Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos. • 2. Incertidumbre ○ Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa. ○ Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. • 3. Inferencia ○ Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.

E. Sentido Socioafectivo

- 1. Creencias, actitudes y emociones
 - Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
 - Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
- 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones
 - Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.
 - Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.
- 3. Inclusión, respeto y diversidad
 - Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.
 - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

Contenidos mínimos (Criterios de promoción):

Dichos contenidos están relacionados con los saberes básicos.

- ✓ Operaciones con números reales.
- ✓ Representación de números reales, intervalos y semirrectas en la recta real.
- ✓ Cálculo y operaciones con logaritmos.
- ✓ Operaciones con números complejos. Representación gráfica, y utilización de la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.
- ✓ Ecuaciones polinómicas, exponenciales, logarítmicas, racionales e irracionales.

- ✓ Operaciones con polinomios y fracciones algebraicas.
- ✓ Factorización de polinomios. Aplicación a la resolución de ecuaciones.
- ✓ Sistemas de ecuaciones lineales (hasta 3 ecuaciones con 3 incógnitas).
- ✓ Sistemas no lineales de dos ecuaciones y dos incógnitas.
- ✓ Inecuaciones de primer y segundo grado y con la incógnita en el denominador.
- ✓ Sistemas de inecuaciones.
- ✓ Ángulos. Medida de ángulos.
- ✓ Razones trigonométricas de ángulos cualesquiera. Relaciones fundamentales.
- ✓ Resolución de triángulos. Teorema del Seno. Teorema del Coseno.
- ✓ Razones trigonométricas del ángulo suma y diferencia de otros dos, razones trigonométricas del ángulo mitad y del ángulo doble.
- ✓ Uso de fórmulas y transformaciones trigonométricas en la resolución de problemas geométricos diversos. Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas.
- ✓ Funciones trigonométricas.
- ✓ Operaciones con vectores. Producto escalar.
- ✓ Módulo de un vector.
- ✓ Ángulo que forman dos vectores. Ortogonalidad.

- ✓ Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas.
- ✓ Ángulo de dos rectas.
- ✓ Distancias (de un punto a una recta, entre dos puntos, entre dos rectas).
- ✓ Resolución de problemas utilizando las herramientas de la geometría analítica.
- ✓ Cónicas (parábola, hipérbola, elipse, circunferencia, ecuaciones y representación).
- ✓ Funciones reales de variable real. Dominio, recorrido, simetrías, periodicidad, extremos, etc. Operaciones con funciones. Función inversa.
- ✓ Clasificación y características básicas de las funciones elementales: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, parte entera, trigonométricas, exponenciales y logarítmicas.
- ✓ Aproximación al concepto de límite de una función, tendencia. Límite de una función en un punto, límites laterales. Límite en el infinito. Técnicas básicas para la resolución de indeterminaciones.
- ✓ Estudio de la continuidad de una función, discontinuidades.
- ✓ Aproximación al concepto de derivada y cálculo de derivadas sencillas.
- ✓ Aplicación de las derivadas a la obtención de los extremos relativos de una función sencilla en un intervalo. Problemas de máximos y mínimos.
- ✓ Representación gráfica de funciones elementales a partir de sus propiedades globales y locales.
- ✓ Variables estadísticas bidimensionales. Correlación y regresión lineal. Rectas de regresión.
- ✓ Estudio de la probabilidad. Probabilidades compuestas, condicionadas y a posteriori.

Probabilidad total y teorema de Bayes.

- ✓ Distribuciones de probabilidad. Distribuciones binomial y normal como herramienta para asignar probabilidades a sucesos.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos de proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios
 - Fichas de ejercicios

✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.

- Cuestionarios
- Infografías
- Mapas mentales
- Presentaciones
- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.
7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso

seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables**,

no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas. Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su

grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.

- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación

de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

Prueba final extraordinaria (Sólo para bachillerato)

Se establecerá una prueba extraordinaria de recuperación para el alumno que lo necesite, dicha prueba tratará sobre los saberes básicos, exigibles señalados en esta programación. El alumno superará el área siempre que obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. Dicha prueba se realizará a finales del mes de junio. Se recuerda que la prueba final extraordinaria sólo se va a realizar en bachillerato.

La **calificación** correspondiente a la **evaluación final extraordinaria de junio**, de **1º y 2º de Bachillerato**, se basará exclusivamente, en la calificación obtenida en la prueba extraordinaria de junio.

PARA ALUMNOS CON EVALUACIÓN FINAL NEGATIVA:

- Será una prueba escrita que tendrá una duración de 2 horas como máximo.
- La prueba versará sobre los saberes básicos exigibles que aparecen en esta programación.
- Será una prueba de todo el curso. Es decir, los alumnos que tengan que realizarla, se examinarán de todos los saberes básicos del curso correspondiente establecidos en esta programación, con independencia de las evaluaciones aprobadas en la convocatoria ordinaria.
- Podrá haber preguntas teóricas y prácticas, incluyendo ejercicios de cálculo y problemas.
En cada pregunta se indicará la puntuación de la misma.
- Siempre que sea posible, la prueba será elaborada conjuntamente por los miembros del Departamento que impartan el nivel correspondiente.
- En la calificación se tendrán en cuenta conceptos, procedimientos (el planteamiento, el desarrollo y la corrección en los cálculos), actitudes (presentación clara y ordenada) y competencias clave.
- Para superar la prueba la calificación ha de ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 2º BACHILLERATO MATEMÁTICAS II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Bachillerato están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- Numérica de 1 a 10, sin decimales.
- **Las calificaciones se expresarán en números enteros, siendo:**

1, 2, 3 o 4: Insuficiente (IN)

5: Suficiente (SU)

6: Bien (BI)

7 u 8: Notable (NT)

9 o 10: Sobresaliente (SB)

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente.
Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda. Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.
- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.

- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.
- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Absentismo en Enseñanzas Postobligatorias

La falta continuada de asistencia, justificada o no, dificulta la aplicación de la evaluación continua, derecho del alumnado recogido en la normativa vigente. En Bachillerato y Ciclos Formativos no existe un plan específico de absentismo como en la ESO; por tanto, se aplicará el Decreto 50/2007, artículo 34.2.f, y el Decreto 142/2005 de la Junta de Extremadura.

Este protocolo, que se aplicará de forma individualizada por materia o módulo, tendrá en cuenta la carga lectiva específica de cada uno, conforme a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF) del centro.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.

- **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
- **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
- **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

En los dos cursos de los bachilleratos de las dos modalidades que se imparten en el centro, se harán “controles” que harán referencia a las unidades o bloques temáticos respectivos, mientras que en las pruebas globales de cada evaluación harán referencia a toda la materia impartida en dicha evaluación. En 2º de bachillerato en cada examen puede entrar todo lo impartido anteriormente.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en

contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas.

2º Bach	Valoración 2º bach	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario		● Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. ● Criterio 7.2. Seleccionar las formas de representación más adecuadas en cada caso valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con precisión y rigor. ● Criterio 9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. ● Criterio 9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. ● Criterio 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.
Cuaderno		Criterios 7.1. y 7.2., además de los criterios 8.1. y 8.2.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados

directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

2º Bachillerato (Matemáticas II y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II)			
Competencia Específica	Peso competencia específica %	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación %
CE1	11,11	1.1.	5,55
		1.2.	5,55
CE2	11,11	2.1.	5,55
		2.2.	5,55
CE3	11,11	3.1.	5,55
		3.2.	5,55
CE4	11,11	4.1.	5,55
		4.2.	5,55

CE5	11,11	5.1.	5,55
		5.2.	5,55
CE6	11,11	6.1.	5,55
		6.2	5,55
CE7	11,11	7.1.	5,55
		7.2.	5,55
CE8	11,11	8.1.	5,55
		8.2.	5,55
CE9	11,11	9.1.	3,7
		9.2.	3,7
		9.3.	3,7

Saberes Básicos

Saberes básicos exigibles en Matemáticas II.

Saberes básicos Matemáticas II

A. Sentido numérico

- 1. Sentido de las operaciones
 - Adición y producto de vectores y matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades.
 - Estrategias para operar con números reales, vectores y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
- 2. Relaciones
 - Conjuntos de vectores y matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida

- 1. Medición
 - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas.
 - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.
 - Cálculo de áreas bajo una curva: técnicas elementales para el cálculo de primitivas.
 - Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de revolución.
 - La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista.
- 2. Cambio
 - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.
 - Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de

	situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. ○ La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.
C. Sentido espacial	• 1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones ○ Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos. ○ Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas. • 2. Localización y sistemas de representación ○ Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales. ○ Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver. • 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica ○ Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales. ○ Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos...) para resolver problemas en el espacio. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés. ○ Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas. ○ Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.
D. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Generalización de patrones en situaciones diversas. • 2. Modelo matemático ○ Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. ○ Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.

	○ Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. • 3. Igualdad y desigualdad ○ Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. ○ Resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos. • 4. Relaciones y funciones ○ Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. ○ Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación. • 5. Pensamiento computacional ○ Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. ○ Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
E. Sentido estocástico	• 1. Incertidumbre ○ Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. ○ Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. • 2. Distribuciones de probabilidad ○ Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

	○ Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.
F. Sentido Socioafectivo	• 1. Creencias, actitudes y emociones ○ Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas. • 2. Trabajo en equipo y toma de decisiones ○ Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas. • 3. Inclusión, respeto y diversidad ○ Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas. ○ Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

Contenidos mínimos (Criterios de promoción)

Dichos contenidos están relacionados con los saberes básicos evaluables:

- ✓ Operar con matrices y resolver ecuaciones matriciales.
- ✓ Determina el rango de una matriz (hasta orden 4).
- ✓ Discutir el rango de una matriz en la que interviene un parámetro.

- ✓ Reconocer la existencia o no de la inversa de una matriz y calcularla en su caso.
- ✓ Calcular determinantes de cualquier orden.
- ✓ Obtener el desarrollo (o valor) de un determinante en el que intervienen letras.
- ✓ Discutir sistemas de ecuaciones lineales a partir del teorema de Rouché.
- ✓ Resolver sistemas utilizando la regla de Cramer (sistemas lineales 2×2 o 3×3 con solución única) o utilizando el método de Gauss.
- ✓ Resolver ecuaciones o sistemas matriciales.
- ✓ Operar con vectores y manejar correctamente los conceptos de dependencia e independencia lineal, así como el de base.
- ✓ Dominar el producto escalar de dos vectores (significado geométrico, expresión analítica, propiedades y aplicaciones).
- ✓ Dominar el producto vectorial de dos vectores (significado geométrico, expresión analítica, propiedades y aplicaciones).
- ✓ Dominar el producto mixto de 3 vectores (significado geométrico, expresión analítica, propiedades y aplicaciones).
- ✓ Representar puntos en un sistema de referencia ortonormal.
- ✓ Utilizar vectores para resolver problemas geométricos (simétrico de un punto respecto a otro, puntos de división de un segmento en partes iguales...)
- ✓ Obtener las ecuaciones de una recta y de un plano.
- ✓ Resolver problemas afines entre rectas, entre planos y entre rectas y planos.

- ✓ Calcular ángulos entre rectas y planos.
- ✓ Hallar la distancia entre dos puntos o de un punto a un plano.
- ✓ Hallar la distancia de un punto a una recta.
- ✓ Hallar la distancia entre dos rectas que se cruzan.
- ✓ Hallar el área de un paralelogramo o de un triángulo.
- ✓ Hallar el volumen de un paralelepípedo o de una pirámide triangular.
- ✓ Hallar el simétrico de un punto respecto de una recta o un plano.
- ✓ Escribir la ecuación de una esfera a partir de su centro y su radio.
- ✓ Obtener límites de una función cuando 
- ✓ Resolver indeterminaciones.
- ✓ Estudiar la continuidad y derivabilidad de una función.
- ✓ Enunciar el teorema de Bolzano en un caso concreto y aplicarlo a la separación de raíces de una función.
- ✓ Enunciar el teorema de Weierstrass y aplicarlo para estudiar si una función está acotada en un intervalo.
- ✓ Obtener la derivada de una función en un punto aplicando la definición.
- ✓ Derivar todo tipo de funciones aplicando las reglas de derivación y la regla de la cadena.

- ✓ Estudiar la derivabilidad de una función definida a trozos.
- ✓ Utilizar la derivación logarítmica para hallar la derivada de una función que lo requiera.
- ✓ Hallar la derivada de una función implícita.
- ✓ Hallar la derivada de una función conociendo la de su inversa.
- ✓ Calcular la recta tangente a una función en un punto.
- ✓ Calcular límites aplicando la Regla de L'Hôpital.
- ✓ Aplicar el teorema de Rolle o del valor medio a funciones concretas.
- ✓ Estudiar el crecimiento, máximos y mínimos a partir de la derivada primera.
- ✓ Estudiar la concavidad, convexidad, puntos de inflexión a partir de la derivada segunda.
- ✓ Resolver problemas de optimización.
- ✓ Representar funciones estudiando: dominio, asíntotas y ramas infinitas, crecimiento, máximos y mínimos...
- ✓ Calcular integrales indefinidas (método de sustitución, integración "por partes", de una función racional cuyo denominador no tenga raíces imaginarias, de una función racional cuyo denominador tenga raíces imaginarias).
- ✓ Calcular el área bajo una curva y el eje OX entre dos abscisas dadas y el área entre dos curvas.
- ✓ Sucesos aleatorios. Sucesos elementales y compuestos.
- ✓ Calcular la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla

de Laplace o las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov.

- ✓ Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.
- ✓ Calcular probabilidades a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral. Teorema de la Probabilidad Total.
- ✓ Calcular la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.
- ✓ Identificar fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución binomial, obtener sus parámetros y calcular su media y desviación típica.
- ✓ Calcular probabilidades asociadas a una distribución binomial.
- ✓ Conocer y calcular probabilidades en una distribución normal.
- ✓ Conocer las características y los parámetros de la distribución normal.
- ✓ Calcular probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos de proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial,

pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos
 - Resúmenes
 - Portafolio o cuaderno de clase
 - Cuestionarios
 - Fichas de ejercicios
- ✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.
 - Cuestionarios
 - Infografías
 - Mapas mentales
 - Presentaciones
 - Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las

actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.

3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.

4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.

5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.

6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.

7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0

puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas** (que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas.** Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un

alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.
- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.

- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.
- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.
- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

Prueba final extraordinaria (Sólo para bachillerato)

Se establecerá una prueba extraordinaria de recuperación para el alumno que lo necesite, dicha prueba tratará sobre los saberes básicos, exigibles señalados en esta programación. El alumno superará el área siempre que obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. Dicha prueba se realizará a finales del mes de junio. Se recuerda que la prueba final extraordinaria sólo se va a realizar en bachillerato.

La **calificación** correspondiente a la **evaluación final extraordinaria de junio**, de **1º y 2º de Bachillerato**, se basará exclusivamente, en la calificación obtenida en la prueba extraordinaria de junio.

PARA ALUMNOS CON EVALUACIÓN FINAL NEGATIVA:

- Será una prueba escrita que tendrá una duración de 2 horas como máximo.
- La prueba versará sobre los saberes básicos exigibles que aparecen en esta programación.

- Será una prueba de todo el curso. Es decir, los alumnos que tengan que realizarla, se examinarán de todos los saberes básicos del curso correspondiente establecidos en esta programación, con independencia de las evaluaciones aprobadas en la convocatoria ordinaria.
- Podrá haber preguntas teóricas y prácticas, incluyendo ejercicios de cálculo y problemas.
En cada pregunta se indicará la puntuación de la misma.
- Siempre que sea posible, la prueba será elaborada conjuntamente por los miembros del Departamento que impartan el nivel correspondiente.
- En la calificación se tendrán en cuenta conceptos, procedimientos (el planteamiento, el desarrollo y la corrección en los cálculos), actitudes (presentación clara y ordenada) y competencias clave.
- Para superar la prueba la calificación ha de ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
MATEMÁTICAS 2º BACHILLERATO MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN BACHILLERATO.

Los criterios de calificación que se aplicarán en los cursos de Bachillerato están directamente vinculados a los criterios de evaluación definidos en el currículo y desarrollados en el apartado correspondiente de esta programación (apartado 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5). La calificación del alumnado será el resultado de aplicar los procedimientos de evaluación establecidos, considerando los distintos instrumentos utilizados, las rúbricas definidas por cada docente y las evidencias recogidas a lo largo del proceso.

1. Escala de calificación y registros

La calificación final de cada evaluación se expresará en los términos recogidos en la normativa vigente:

- Numérica de 1 a 10, sin decimales.
- **Las calificaciones se expresarán en números enteros, siendo:**

1, 2, 3 o 4: Insuficiente (IN)

5: Suficiente (SU)

6: Bien (BI)

7 u 8: Notable (NT)

9 o 10: Sobresaliente (SB)

Estas calificaciones reflejarán el nivel de desarrollo competencial alcanzado por el alumno o alumna a partir de los instrumentos y situaciones de evaluación propuestas.

2. Directrices generales para la calificación

Para una evaluación objetiva, rigurosa y justa, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- **Cumplimiento de actividades y pruebas:** Todo el alumnado deberá realizar las actividades, tareas y pruebas escritas programadas. La no realización injustificada de estas pruebas afectará directamente a la calificación.
- **Entrega en plazo:** El retraso en la entrega de actividades o trabajos sin justificación adecuada podrá suponer una penalización en la calificación o la no aceptación de la tarea, según determine el profesorado.
- Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente.
Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda. Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.
- **Conductas contrarias a la honestidad académica:** Toda acción que intente alterar o falsear el proceso de evaluación (copiar en pruebas, plagiar trabajos, utilizar dispositivos no autorizados, etc.) será sancionada con la calificación de “0” en la actividad correspondiente, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que puedan establecerse conforme a las normas de convivencia del centro.
- **Actitud y compromiso académico:** La falta reiterada de implicación en las actividades del aula, la no presentación del cuaderno de trabajo, la ausencia sistemática en pruebas, o una actitud pasiva frente al proceso de aprendizaje podrá considerarse como un **abandono de la materia**. No obstante, dicho abandono será **reversible** si el alumno o alumna retoma de forma efectiva la dinámica de trabajo, presentando las tareas de recuperación asignadas por su profesor/a antes de la finalización de la tercera evaluación.

- **Abandono de una Materia:** Tal y como se recoge en el ROF del centro, se entenderá que un alumno ha abandonado una materia cuando, de manera consciente y voluntaria, adopta comportamientos que evidencian desinterés y falta de compromiso académico. Entre estos comportamientos se incluyen: superar el 20% de faltas de asistencia injustificadas, no participar en las actividades propuestas, no entregar los trabajos requeridos, no presentarse a las pruebas escritas o realizarlas sin contenido académico significativo, así como mantener una actitud pasiva o nula colaboración en el desarrollo normal de las clases.

Proceso de actuación:

- Al inicio del curso, se informa al alumnado sobre el significado y las consecuencias del abandono de una materia.
- La pérdida de la evaluación continua implica que la única forma de ser evaluado será mediante un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.
- Ante signos de abandono, el profesor contactará con la familia. Si no hay mejora, se informará al tutor, quien se reunirá nuevamente con la familia para dejar constancia formal de la situación.
- El alumno conservará el derecho a presentarse al examen extraordinario.
- En la evaluación final extraordinaria, si el alumno no supera la materia (nota inferior a 5), y se confirma el abandono con la documentación correspondiente, el equipo docente podrá declarar la no titulación.

Absentismo en Enseñanzas Postobligatorias

La falta continuada de asistencia, justificada o no, dificulta la aplicación de la evaluación continua, derecho del alumnado recogido en la normativa vigente. En Bachillerato y Ciclos Formativos no existe un plan específico de absentismo como en la ESO; por tanto, se aplicará el Decreto 50/2007, artículo 34.2.f, y el Decreto 142/2005 de la Junta de Extremadura.

Este protocolo, que se aplicará de forma individualizada por materia o módulo, tendrá en cuenta la carga lectiva específica de cada uno, conforme a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF) del centro.

Proceso de actuación:

- 10% de faltas injustificadas: El profesor de la materia informa a la familia por Rayuela y teléfono.
- 15% de faltas injustificadas: El tutor contacta nuevamente con la familia por los mismos medios.
- 20% de faltas injustificadas: La Jefatura de Estudios convoca una reunión con la familia para declarar el abandono de la materia y la pérdida de evaluación continua. En este caso, el alumno conservará el derecho a presentarse a un examen final ordinario y, si procede, extraordinario.

Causas justificadas:

- Enfermedades acreditadas con informe médico.
- Situaciones personales o familiares graves debidamente justificadas.

En estos casos, el centro podrá adaptar el calendario de evaluaciones para garantizar una correcta valoración del alumno. Estas actuaciones aparecen recogidas en el ROF.

3. Evaluación continua y calificación trimestral

La evaluación del alumnado será **continua, formativa e integradora**, valorando el progreso del alumno/a de manera global a lo largo del curso. Cada evaluación trimestral incluirá la calificación de los distintos instrumentos utilizados, ponderados según los criterios establecidos por el departamento y comunicados previamente al alumnado.

El cálculo de la calificación final de curso podrá adoptar una de estas dos modalidades, según determine cada docente en función de la metodología y diseño de la programación:

- **Media aritmética de las tres evaluaciones.** Si el profesor decide realizar recuperaciones trimestrales, y dividir la asignatura en las tres evaluaciones, la calificación final del alumnado y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:
 - **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.

- **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones, con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si ésta fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá presentarse a una prueba global de recuperación (donde entra todo lo visto en el curso, es decir las tres evaluaciones). Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
- **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.
- **D.-** En 2º de bachillerato, todos los alumnos se deben presentar al examen o prueba global final de curso, independientemente de que hayan aprobado todas las evaluaciones, dicha nota servirá para realizar un redondeo más justo en la nota final de curso y para preparar la Pau.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los saberes básicos detallados en esta programación, o en los ajustes curriculares significativos correspondiente si se trata de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

- **Evaluación acumulativa del proceso**, entendida como valoración progresiva en la que cada trimestre refleja el grado de desarrollo competencial alcanzado hasta ese momento.

En ambos casos, el docente informará al alumnado desde el inicio de curso sobre el sistema que aplicará, asegurando la **transparencia y comprensión del proceso de calificación**.

En los dos cursos de los bachilleratos de las dos modalidades que se imparten en el centro, se harán “controles” que harán referencia a las unidades o bloques temáticos respectivos, mientras que en las pruebas globales de cada evaluación harán referencia a toda la materia impartida en dicha evaluación. En 2º de bachillerato en cada examen puede entrar todo lo impartido anteriormente.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en

contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

La valoración de las tareas en clase se hará en relación a los siguientes puntos:

- **Trabajo diario:** Realizar la tarea en casa, revisar los ejercicios que se corrigen en clase y rectificarlos cuando sea necesario, presentación de trabajos obligatorios u optativos, colaborar en las actividades de aula: trabajo en grupo, actividades de investigación, ejercicios de refuerzo... También el profesor puede valorar por observación directa en el aula.

- **Cuaderno:** La revisión del cuaderno se basará en:

- Orden: Los contenidos y ejercicios deberán seguir una secuencia de acuerdo a como se trabajen en clase.
- Limpieza: Se valorará tanto la buena conservación del cuaderno, como el cuidado por las presentaciones y elaboración del mismo.
- Trabajo: Claridad en el desarrollo de los contenidos de clase. Realizar todas las tareas encomendadas para casa y clase, y realizar las correcciones oportunas.

2º Bach	Valoración 2º bach	Relación de criterios de evaluación implicados
Trabajo diario		● Criterio 7.1. Representar ideas matemáticas presentes en el ámbito científico estructurando diferentes procesos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. ● Criterio 7.2. Seleccionar las formas de representación más adecuadas en cada caso valorando su utilidad para compartir información. ● Criterio 8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas presentes en contextos científicos empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. ● Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, comunicando la información con precisión y rigor. ● Criterio 9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas. ● Criterio 9.2. Mostrar perseverancia y una motivación positiva, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada, al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. ● Criterio 9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.
Cuaderno		Criterios 7.1. y 7.2., además de los criterios 8.1. y 8.2.

Evaluación Trimestral

Se establece que la **calificación de cada evaluación trimestral** se configurará como la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en los criterios de evaluación vinculados

directamente a los saberes básicos desarrollados durante dicho período. Es crucial señalar que esta calificación posee un carácter **orientativo y provisional**, reflejando el progreso del alumnado hasta ese momento. La cualificación de los citados criterios de evaluación se efectuará mediante la aplicación de los diversos **instrumentos de evaluación** detallados en el apartado previo de esta programación.

Respecto a la superación del trimestre, se considera que un alumno alcanza una **evaluación positiva** si la calificación final obtenida, tras la aplicación del procedimiento descrito, es igual o superior a 5 puntos. En contraposición, una calificación inferior a este umbral determinará una **evaluación negativa**, implicando la no superación del trimestre.

Evaluación Ordinaria (Final de Curso)

La **evaluación ordinaria**, que se realiza al término del curso académico, tiene como finalidad fundamental determinar si el alumno obtiene una calificación global positiva o negativa para el conjunto de la materia. Este proceso se fundamenta en la verificación de la **adquisición de las distintas competencias específicas**, lo cual se constata a través de la superación de los **criterios de evaluación asociados** a cada una de ellas. La ponderación asignada a cada competencia y a sus respectivos criterios de evaluación es un aspecto clave y se encuentra debidamente especificada en las siguientes tablas:

2º Bachillerato (Matemáticas II y Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II)			
Competencia Específica	Peso competencia específica %	Criterio Evaluación	Peso criterio evaluación %
CE1	11,11	1.1.	5,55
		1.2.	5,55
CE2	11,11	2.1.	5,55
		2.2.	5,55
CE3	11,11	3.1.	5,55
		3.2.	5,55
CE4	11,11	4.1.	5,55
		4.2.	5,55

CE5	11,11	5.1.	5,55
		5.2.	5,55
CE6	11,11	6.1.	5,55
		6.2	5,55
CE7	11,11	7.1.	5,55
		7.2.	5,55
CE8	11,11	8.1.	5,55
		8.2.	5,55
CE9	11,11	9.1.	3,7
		9.2.	3,7
		9.3.	3,7

Saberes básicos

Saberes básicos Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II

A. Sentido numérico

- 1. Sentido de las operaciones
 - Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicación adecuada de las propiedades.
 - Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.
- 2. Relaciones
 - Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades.

B. Sentido de la medida

- 1. Medición
 - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.

	○ Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas. ○ La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista. • 2. Cambio ○ La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en contextos diversos. ○ Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.
C. Sentido algebraico	• 1. Patrones ○ Generalización de patrones en situaciones diversas. • 2. Modelo matemático ○ Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas. ○ Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. ○ Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos. ○ Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales. • 3. Igualdad y desigualdad ○ Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. ○ Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos. • 4. Relaciones y funciones ○ Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales. ○ Propiedades de las distintas clases de funciones:

	comprensión y comparación. 5. Pensamiento computacional - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
D. Sentido estocástico	1. Incertidumbre - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. 2. Distribuciones de probabilidad - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. 3. Inferencia - Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo. - Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal. - Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas. - Herramientas digitales en la realización de estudios

estadísticos.

F. Sentido socioafectivo

- 1. Creencias, actitudes y emociones
 - Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
 - Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.
- 2. Toma de decisiones
 - Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.
- 3. Inclusión, respeto y diversidad
 - Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
 - Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.

Contenidos mínimos (Criterios de promoción).

Dichos contenidos están relacionados con los saberes básicos evaluables:

- ✓ Resolver y discutir sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de Gauss.
- ✓ Discutir sistemas de ecuaciones dependientes de un parámetro.
- ✓ Expresar algebraicamente un enunciado mediante un sistema de ecuaciones, resolverlo e interpretar la solución dentro del contexto del enunciado.
- ✓ Operar con matrices y resolver ecuaciones matriciales.
- ✓ Calcular el rango de una matriz.

- ✓ Reconocer la existencia o no de la inversa de una matriz y la calcula en caso de ser posible.
- ✓ Maneja correctamente el concepto de determinante hasta el orden 3.
- ✓ Resolver gráfica y algebraicamente inecuaciones lineales (con una o dos incógnitas) y sistemas de inecuaciones.
- ✓ Resolver problemas utilizando técnicas de programación lineal.
- ✓ Obtener límites de una función cuando $x \rightarrow \pm\infty$
- ✓ Resolver indeterminaciones.
- ✓ Estudiar la continuidad y la derivabilidad de una función.
- ✓ Obtener la derivada de una función en un punto aplicando la definición.
- ✓ Derivar todo tipo de funciones aplicando las reglas de derivación y la regla de la cadena.
- ✓ Calcular la recta tangente a una función en un punto.
- ✓ Estudiar el crecimiento, máximos y mínimos a partir de la derivada primera.
- ✓ Estudiar la concavidad, convexidad, puntos de inflexión a partir de la derivada segunda.
- ✓ Resolver problemas de optimización.
- ✓ Representar funciones estudiando: dominio, asíntotas y ramas infinitas, crecimiento, máximos y

mínimos...

- ✓ Conocer el concepto de primitiva, sus propiedades básicas y calcular integrales de funciones elementales inmediatas.
- ✓ La integral definida. Regla de Barrow.
- ✓ Calcular el área de recintos planos delimitados por una o dos curvas.
- ✓ Operar con sucesos simples y compuestos.
- ✓ Conocer los conceptos de probabilidad condicionada, dependencia e independencia de sucesos.
- ✓ Obtener la probabilidad de un suceso utilizando la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov o diferentes técnicas de recuento.
- ✓ Obtener probabilidades utilizando la fórmula de Bayes y el teorema de la probabilidad total.
- ✓ Conocer los conceptos de población y muestra e identificar los distintos tipos de muestreo aleatorio.
- ✓ Conocer las características de la distribución normal, interpretar sus parámetros y utilizarla para calcular probabilidades con ayuda de las tablas.
- ✓ Conocer y aplicar el teorema central del límite para describir el comportamiento de las medias de las muestras de un cierto tamaño extraídas de una población de características conocidas.
- ✓ Conocer, comprender y aplicar la relación que existe entre el tamaño de la muestra, el nivel de confianza y el error máximo admisible en la construcción de intervalos de confianza para la media.
- ✓ Conocer las características de la distribución binomial $B(n, p)$, la obtención de los parámetros μ , σ y su

similitud con una normal $N(np, \sqrt{npq})$ cuando $n \cdot p \geq 5$.

- ✓ Conocer, comprender y aplicar las características de la distribución de las proporciones muestrales y calcular probabilidades relativas a ellas.
- ✓ Estimar la media de una población, obteniendo el intervalo de confianza y el nivel de confianza.
- ✓ Estimar una proporción o una probabilidad.
- ✓ Conocer, comprender y aplicar la relación que existe entre el tamaño de la muestra, el nivel de confianza y el error máximo admisible en la construcción de intervalos de confianza para proporciones y probabilidades.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar al alumno necesitamos recoger información sobre su aprendizaje de una manera continua a lo largo del curso. Cuanta más información obtengamos del proceso de aprendizaje de nuestros alumnos, más fácil y útil será la evaluación. La evaluación debe estar siempre presente en la actuación del profesor, a través de su recogida diaria de información.

Abordaremos la evaluación desde varios ámbitos:

A. Una **Evaluación Inicial** que diagnosticará, al principio de cada bloque, el grado de los conocimientos adquiridos sobre las cuestiones consideradas fundamentales para comenzar el bloque. Los instrumentos y herramientas, que puede utilizar el profesor en la evaluación inicial, pueden ser muy variados:

- ✓ Técnicas de observación: A través de la observación, podemos ver cómo se comportan los alumnos en clase, cómo interactúan en los trabajos en grupo o su participación en las actividades en el aula.
- ✓ Técnicas por escrito: Este tipo de instrumentos de evaluación permitirá mucho mejor registrar los resultados de los alumnos para calificarlos. Dentro de esta categoría tenemos:
 - Exámenes
 - Trabajos y proyectos
 - Ensayos

- Resúmenes
- Portafolio o cuaderno de clase
- Cuestionarios
- Fichas de ejercicios

✓ Técnicas multimedia e interactivas: Podemos establecer una tercera categoría para nuestros instrumentos de evaluación dentro del mundo digital y online. Disponemos de herramientas en la web con las que evaluar a nuestros alumnos, tanto antes del proceso de enseñanza, como durante y después.

- Cuestionarios
- Infografías
- Mapas mentales
- Presentaciones
- Wikis

B. Una **Evaluación Formativa** que consiste en evaluar aspectos generales tales como hábitos de trabajo, esfuerzo y actitud en clase, evaluación de las competencias clave, las estrategias matemáticas utilizadas, construcción de conceptos y estructuras conceptuales, valoración de los avances, dificultades y errores del proceso de aprendizaje, etc. La realización de trabajos individualmente o en grupo servirá al Profesor para calificar los objetivos procedimentales y actitudinales. La observación directa y sistemática del alumno en clase, la revisión de sus cuadernos, la corrección de actividades o tareas realizadas en casa, etc., son procedimientos esenciales de evaluación de las competencias tanto de algunos tipos de contenidos como de las actitudes. La realización de preguntas orales debe ser una constante en el aula pues permite observar la atención y concentración del alumno en la clase.

C. La **Evaluación de una Situación de Aprendizaje** que muestre el grado de consecución, por parte de cada alumno de los saberes básicos y competencias clave. Requerirá de una toma de información amplia mediante la observación de las pruebas individuales, intervenciones en clase, autoevaluación del propio alumno, participación en el grupo, etc. Esto se hará de forma periódica.

D. Una **Evaluación Final** que se realizará bien al terminar cada bloque de contenidos, bien coincidiendo con las evaluaciones trimestrales del curso o bien al final de éste. Consistirá en la realización, por parte de los alumnos, de pruebas escritas que sirvan para ver el grado de

aprendizaje y uso de los contenidos tratados, observando los criterios de evaluación expuestos en el currículo de acuerdo con los objetivos y los saberes básicos evaluables que determinan las competencias específicas.

Consideramos que la **prueba o examen escrito** es el mejor instrumento y documento evaluador de los conocimientos que un alumno ha adquirido debido a su atención, trabajo y esfuerzo. En estas pruebas se plantearán actividades similares a las realizadas a lo largo del desarrollo de una unidad didáctica o que condensen y recojan, lo mejor posible, determinados aspectos del currículo que se pretende evaluar. Estas pruebas objetivas estarán formadas por un número de actividades ajustadas al tiempo que se establezca y se atenderán a los contenidos mínimos (saberes básicos mínimos) señalados en la presente Programación para cada una de las unidades didácticas o bloques de contenidos. El procedimiento que se aplicará será el siguiente:

1. Cada Profesor propondrá a sus alumnos tantos exámenes o pruebas escritas, como se contemplen en los criterios de calificación, así como trabajos individuales o en grupo, a fin de llevar un seguimiento lo más cercano posible de la marcha académica de éstos. En 1º y 2º de E.S.O. se realizarán varias pruebas escritas, una por cada una o dos unidades didácticas, y un examen global por evaluación. En el resto de los niveles habrá al menos un examen por evaluación.
2. Se procurará buscar un equilibrio entre la matemática técnica (operaciones y ejercicios de cálculo) y la matemática aplicada (resolución de problemas) salvo que el temario exija una mayor presencia de uno de estos dos aspectos señalados que del otro.
3. Cada examen de evaluación constará de preguntas relativas a lo estudiado en esa evaluación, que condensen y recojan, lo mejor posible, la mayor parte de aspectos del currículo que se pretenden evaluar. Por ello, no tienen por qué ser necesariamente iguales a las trabajadas en clase.
4. Las preguntas de un examen podrán ser teóricas o prácticas.
5. En cualquier examen se podrán incluir contenidos vistos con anterioridad.
6. Cada examen estará formado por un número de preguntas y/o actividades ajustadas al tiempo

que se establezca y se atenderán a los saberes básicos señalados en la presente Programación para cada una de las situaciones de aprendizaje o bloques de contenidos.

7. En la valoración de una determinada prueba escrita se tendrá en cuenta todo el proceso seguido por el alumno (planteamiento, resolución, método aplicado, presentación, simplificación de los resultados, orden, claridad y limpieza, etc.). El alumno deberá velar por un buen orden, presentación y limpieza, el uso de cierto rigor matemático, la exposición de razonamientos, etc. Lo contrario podrá llevar a calificar negativamente un ejercicio incluso con el resultado correcto.

8. Un error de cálculo tendrá más o menos importancia según se trate de un error debido a una deficiencia conceptual del alumno o a un "fallo mecánico". Pero señalamos que un alumno que cometa errores graves en ciertos ejercicios o problemas correspondientes a su nivel de estudios o bien llegue a la solución correcta mediante la aplicación incorrecta de algoritmos y procedimientos inadecuados podrá recibir valoración nula en los mismos.

9. La puntuación que se dé será global, es decir, sin valorar de manera independiente cada uno de los aspectos señalados anteriormente.

10. La **nota de evaluación** se determinará según aparece en el apartado de esta programación correspondiente a **criterios de calificación**. Tomará como referencia la nota de la prueba escrita, y los trabajos y tareas realizados por un alumno.

Cualquier acción encaminada a **falsear una calificación** (copiar en una prueba, un trabajo, etc.), o **ayudar en el desarrollo de dicha acción**, será penalizada con una nota de **cero puntos** (0 puntos) en dicha prueba de calificación (prueba escrita, trabajo, etc.).

11. Si durante la prueba, se detecta la tenencia de audífonos, relojes smartwatch y demás relojes inteligentes, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos, supondrá la **calificación de cero puntos** (0 puntos), en dicha prueba.

12. En Bachillerato y en los demás grupos de la Eso (3º y 4º Eso), a partir de este año van a poder utilizar una calculadora (**siempre que lo permita el profesor**) con prestaciones más avanzadas (calculadoras permitidas en PAU). Podrán hacer uso de **Calculadoras científicas no gráficas**

(que permiten cálculos básicos, resultados en fracciones o irracionales, pueden calcular matrices inversas, determinantes, resolución de ecuaciones y sistemas compatibles determinados (hasta grado 4), derivadas en un punto e integrales definidas (expresando sólo el resultado final). Cálculo de parámetros estadísticos y cálculos con distribución binomial y normal. **No son programables, no se les puede introducir ningún tipo de memoria ni tienen recepción de datos (ni wifi ni bluetooth) ni representan gráficas.** Como ejemplos: Casio Classwiz 570 ó 991, Texas Instruments 36 X PRO. La calculadora **sólo se podrá utilizar** en una prueba escrita **con permiso del profesor**, y **sólo se podrán utilizar las calculadoras que se han descrito antes**, en el curso que corresponda (evidentemente, se pueden utilizar calculadoras científicas mucho más básicas que las que hemos puesto como ejemplos).

En caso de utilizar calculadora sin permiso del profesor, o utilizar una calculadora **que no se ajuste a las características antes expuestas**, la prueba será calificada con **0 puntos**.

13. El cuaderno de trabajo es un recurso útil en el que se puede observar la evolución de lo aprendido y desarrollado por el alumno a lo largo del curso. En él se recogerán tanto los apuntes y observaciones que dictamine el profesor, como los ejercicios resueltos que éste demande y que deberán estar corregidos por el alumno.

14. Si un alumno faltara a un control (examen o prueba de evaluación), el profesor programará un nuevo día para la realización del mismo tras la presentación por parte del alumno de un justificante por causa médica o familiar grave. Si el alumno conoce el día y la causa de su ausencia con anterioridad a la realización del examen, deberá comunicarlo previamente. **Las pruebas finales globales son obligatorias, y deberán realizarse cuando proceda.** Si un alumno falta a un examen de evaluación de forma justificada, y no se le puede repetir porque esté muy cerca a la fecha de las evaluaciones, y no entre en calendario, al alumno se le pondrá una nota acorde con los resultados que ha obtenido a lo largo de la evaluación (se hará media de las pruebas escritas o pruebas parciales), que no será definitiva hasta realizar la prueba que le falta por hacer, y que para la siguiente evaluación se le rectificará la nota contando ya con ese examen y cambiando las correspondientes actas o notas de curso.

15. En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con **0,1 puntos** hasta un **máximo de 1 punto** (Criterio 8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos científicos, **comunicando la información con la precisión adecuados**)

A tener en cuenta las Exposiciones Orales

Las intervenciones orales del alumnado en el aula constituyen una valiosa herramienta de evaluación formativa y un recurso metodológico de carácter interactivo que permite observar su grado de implicación, dominio conceptual y desarrollo de competencias clave. Estas exposiciones se consideran un momento privilegiado para detectar avances, dificultades o aprendizajes consolidados.

Se valorarán de forma especialmente positiva aquellas intervenciones espontáneas o voluntarias, como la participación en debates, la resolución de actividades en la pizarra o la argumentación de ideas ante el grupo.

Criterios de observación y valoración:

- **Claridad y precisión en la expresión oral:** uso adecuado del lenguaje específico de la materia, coherencia en la exposición de ideas, fluidez y corrección gramatical.
- **Capacidad de argumentación y razonamiento:** formulación de respuestas pertinentes ante preguntas o situaciones planteadas por el profesorado o el grupo.
- **Corrección conceptual:** identificación de errores vinculados a contenidos de unidades didácticas anteriores.
- **Adecuación a los contenidos actuales:** detección de posibles errores relativos a los aprendizajes correspondientes a la unidad didáctica en curso.

Sobre fichas de actividades y trabajos

A lo largo del curso se propondrán al alumnado distintas actividades, tareas aplicadas y trabajos de investigación, tanto de forma individual como en equipo, con el objetivo de fomentar la autonomía, el pensamiento crítico y la competencia en el trabajo cooperativo.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- **Implicación y cuidado en la presentación:** se valorará el esfuerzo, la dedicación y el acabado del trabajo, evitando omisiones o partes incompletas.
- **Originalidad y aportación personal:** se apreciarán propuestas que reflejen elaboración propia, evitando una simple reproducción de información externa.
- **Organización y estructura del contenido:** los trabajos deben presentar una secuenciación

clara, con contenidos diferenciados, índice, uso adecuado del espacio, soluciones destacadas, inclusión de esquemas, figuras o aclaraciones cuando proceda.

- **Claridad y presentación formal:** buena legibilidad, limpieza en el trazado, orden visual y cuidado en los materiales entregados.
- **Corrección y rigor:** se tendrá en cuenta la precisión de los cálculos, la verificación de soluciones y el uso adecuado del lenguaje matemático.
- **Participación en el trabajo cooperativo:** nivel de implicación personal dentro del grupo, capacidad para asumir responsabilidades y cooperar en la tarea común.
- **Calidad de los productos generados:** nivel de profundidad, coherencia, y conexión con los aprendizajes esperados según los objetivos propuestos.

También es muy importante la **observación directa** del trabajo del alumno/a.

La observación sistemática y continua del desempeño del alumnado en situaciones de aula constituye una fuente fundamental para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto a nivel individual como grupal.

A la hora de evaluar se tendrá en cuenta:

- Participación activa y voluntaria en las actividades propuestas.
- Perseverancia, constancia y actitud positiva ante las tareas.
- Aprovechamiento eficaz del tiempo de trabajo y atención sostenida.
- Intervención crítica y constructiva en debates y puestas en común.
- Capacidad para formular preguntas y buscar soluciones autónomas.
- Actitud de ayuda y colaboración con sus compañeros/as.
- Rechazo de actitudes discriminatorias por razón de sexo, raza, religión u otras condiciones personales o sociales.
- Cuidado del material didáctico y respeto por el entorno de trabajo.
- Contribución activa al buen clima de aula.
- Desarrollo de habilidades sociales: empatía, escucha activa, comunicación asertiva.
- Establecimiento de relaciones positivas y respeto mutuo en contextos colaborativos.
- Disposición al trabajo en equipo y toma de decisiones compartidas.
- Perseverancia en la consecución de metas personales y grupales.
- Capacidad de pensamiento crítico, creativo y resolución de problemas.
- Actitud proactiva ante nuevos desafíos matemáticos.

- Aceptación y análisis del error como parte natural del proceso de aprendizaje.

Resumiendo, podemos clasificar las técnicas de evaluación en las siguientes categorías:

A. Técnicas de Observación y Seguimiento

Estas técnicas se centran en la observación directa y sistemática del estudiante en diversas situaciones de aprendizaje.

- **A1) Evaluación del aprendizaje guiado:** Observación del progreso y comprensión del alumno durante actividades dirigidas por el profesor.
- **A2) Evaluación de su visión/utilidad de las matemáticas en el mundo real:** Análisis de la capacidad del alumno para conectar conceptos matemáticos con situaciones cotidianas y su percepción de la relevancia de las matemáticas.
- **A3) Co-aprendizaje en el aula:** Valoración de la participación y contribución del alumno en dinámicas de aprendizaje colaborativo con sus compañeros.
- **A4) Trabajo autónomo y cooperativo:** Seguimiento del desempeño individual en tareas independientes y la eficacia en proyectos grupales.

B. Técnicas de Rendimiento

Estas técnicas evalúan el conocimiento y la aplicación de conceptos a través de pruebas estructuradas.

- **B1) Pruebas escritas:** Exámenes y cuestionarios que evalúan la comprensión conceptual, la resolución de problemas y la aplicación de procedimientos matemáticos.
- **B2) Pruebas orales:** Exposiciones, debates o preguntas directas que permiten evaluar la capacidad de expresión, argumentación y razonamiento matemático.

C. Técnicas de Desempeño

Estas técnicas se enfocan en la evaluación de productos, proyectos y la implicación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

- **C1) Cuaderno del alumno:** Revisión del cuaderno como evidencia del trabajo diario, organización, toma de apuntes y resolución de ejercicios.

- **C2) Evaluación de la implicación, actitud, autonomía en proyectos de la materia:** Valoración de la participación activa, la proactividad y la capacidad de gestionar el propio aprendizaje en proyectos específicos de matemáticas.
- **C3) Portafolio digital y uso de las herramientas digitales y tecnológicas:** Recopilación de trabajos significativos en formato digital que demuestren el progreso del alumno, incluyendo su habilidad para utilizar recursos y herramientas tecnológicas en el aprendizaje matemático.

Prueba final extraordinaria (Sólo para bachillerato)

Se establecerá una prueba extraordinaria de recuperación para el alumno que lo necesite, dicha prueba tratará sobre los saberes básicos, exigibles señalados en esta programación. El alumno superará el área siempre que obtenga una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10. Dicha prueba se realizará a finales del mes de junio. Se recuerda que la prueba final extraordinaria sólo se va a realizar en bachillerato.

La **calificación** correspondiente a la **evaluación final extraordinaria de junio**, de **1º y 2º de Bachillerato**, se basará exclusivamente, en la calificación obtenida en la prueba extraordinaria de junio.

PARA ALUMNOS CON EVALUACIÓN FINAL NEGATIVA:

- Será una prueba escrita que tendrá una duración de 2 horas como máximo.
- La prueba versará sobre los saberes básicos exigibles que aparecen en esta programación.
- Será una prueba de todo el curso. Es decir, los alumnos que tengan que realizarla, se examinarán de todos los saberes básicos del curso correspondiente establecidos en esta programación, con independencia de las evaluaciones aprobadas en la convocatoria ordinaria.
- Podrá haber preguntas teóricas y prácticas, incluyendo ejercicios de cálculo y problemas.
En cada pregunta se indicará la puntuación de la misma.
- Siempre que sea posible, la prueba será elaborada conjuntamente por los miembros del Departamento que impartan el nivel correspondiente.
- En la calificación se tendrán en cuenta conceptos, procedimientos (el planteamiento, el desarrollo y la corrección en los cálculos), actitudes (presentación clara y ordenada) y competencias clave.

- Para superar la prueba la calificación ha de ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.