

## Matemáticas aplicadas a las CCSS I

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Desde nuestro centro educativo se ha acordado establecer una serie de criterios comunes a todos en la etapa de bachillerato, que deben ser tenidos en cuenta para la evaluación de nuestro alumnado. Dichos criterios son los siguientes:

Letra	Criterios de evaluación comunes a los distintos Departamentos
A	1. Reconoce y aplica el carácter interdisciplinar de los conocimientos adquiridos en la identificación y resolución de problemas.
B	2. Adquiere habilidades para desenvolverse de forma autónoma en cualquier ámbito de la vida desde las perspectivas social, científica y artística.
C	3. Conoce sus posibilidades y limitaciones en la realización de las tareas, planificando de manera adecuada el trabajo necesario para lograr los objetivos propuestos (preparar pruebas y entregar trabajos en las fechas preestablecidas y con suficiente contenido, implicación y responsabilidad).
D	4. Comprende y expresa de manera apropiada los contenidos propios de cada área de conocimientos utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad. Además, busca, utilizando distintas fuentes, la información necesaria para resolver cuestiones concretas, siendo capaz de sintetizar, contrastar y transmitir dicha información transformándola en conocimiento.
E	5. Muestra en todo momento respeto hacia todos los miembros de la comunidad educativa independientemente de su raza, sexo, religión, cultura, edad, etc. cumpliendo las normas establecidas.

Para evaluar la capacidad del alumno para utilizar fuentes de información y observación, es necesario obtener información de los trabajos que los propios alumnos realicen. Para evaluar las actitudes, es necesaria una observación directa en ciertas situaciones en las que se pueda recoger información de actitudes, como son: interés hacia la asignatura, el cuidado y respeto por el material, las actitudes de iniciativa e interés por el trabajo, el respeto a los demás, etc...

En cuanto a los criterios de evaluación propios de los bloques temáticos de contenidos de nuestra asignatura, nos vamos a fijar en los siguientes:

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas.

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.
3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP.
4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado. CCL, CMCT, CSC.
5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. CMCT, CSC, CEC.
6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados. CCL, CMCT.
7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. CMCT, CAA, SIEP.
8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. CMCT, CAA.
9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC.
10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. SIEP, CAA.
11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. CAA, CSC, CEC.
12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas

mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. CMCT, CD, CAA.

13. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. CMCT, CD, SIEP.

#### Bloque 2. Números y Álgebra.

1. Utilizar los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en situaciones de la vida real. CCL, CMCT, CSC.

2. Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados. CMCT, CD.

3. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares. CCL, CMCT, CD, CAA.

#### Bloque 3. Análisis.

1. Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales. CMCT, CSC.

2. Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales. CMCT, CAA.

3. Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias. CMCT.

4. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales. CMCT, CAA.

5. Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada y utilizar la regla de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones. CMCT, CAA.

#### Bloque 4. Estadística y Probabilidad.

1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables. CCL, CMCT, CD, CAA.

2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales. CCL, CMCT, CD, CSC.

3. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales. CMCT, CAA.

4. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados. CMCT, CD, CAA.

5. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

La evaluación de los aprendizajes adquiridos por bloques de contenidos está organizada en varios subapartados que se corresponden con los diferentes bloques de contenidos de carácter específico establecidos para la materia.

En cada bloque y en cada unidad, cada criterio de evaluación recibirá el mismo peso, mientras que cada instrumento de evaluación asociado se aplicará del siguiente modo:

Tareas del alumnado	Porcentaje
Cuaderno y actividades y ejercicios de cada unidad	10%
Pruebas escritas	90 %

### **Pruebas escritas:**

Los criterios para obtener las calificaciones de estas pruebas los veremos a continuación.

Las competencias claves se evaluarán por medio de las diferentes actividades previstas, de forma cualitativa, atendiendo a los parámetros reflejados en el sistema de gestión de la consejería (SENECA), de la siguiente manera:

Inicial	<b>I</b>
Medio	<b>M</b>
Avanzado	<b>A</b>

→ **ESTRUCTURA DE LAS PRUEBAS.** Las pruebas escritas que se llevarán a cabo, al menos una vez por trimestre, seguirán la siguiente estructura:

- Teoría: mínimo 10 %
- Problemas: mínimo 20 %
- Resto: ejercicios de operaciones y cálculo.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

### **- Actividades y ejercicios de cada unidad**

Actividades en clase.

Actividades en casa.

Entrega de trabajos.

Observación directa del trabajo en el aula.

Participación en la corrección de actividades en la pizarra.

Producciones y exposiciones orales, de trabajos o en el planteamiento y resolución de dudas.

### **- Observación diaria del cuaderno del alumnado**

Revisión de los cuadernos de clase. Se valora el orden, limpieza y cuidado de los mismos.

### **-Pruebas escritas**

Siguiendo la estructura comentada anteriormente.

## **OBTENCIÓN DE LAS CALIFICACIONES.**

- Calificación por evaluación.

- Se realizarán controles escritos y una prueba TRIMESTRAL de evaluación, en la que entrarán todas las unidades desarrolladas durante la misma.

- Para obtener la calificación de las pruebas escritas se tendrá en cuenta tanto la nota media de los controles, como la nota de la prueba trimestral. Tanto una nota como la otra forman el 100% de las notas de las pruebas escritas (a la que luego se le realizará el 90%), dividiéndose en partes iguales. Esto es:

a) 50% de la nota con los controles escritos.

b) 50% de la nota con la prueba trimestral.

- A la nota obtenida mediante el procedimiento anterior se le sumarán las puntuaciones correspondientes a los otros apartados: actividades y ejercicios, trabajos y cuaderno. Esta parte se ponderará con el 10% de la nota de evaluación.

- En la segunda evaluación se podrá subir hasta 0,5 puntos en la nota final de esa evaluación cuando el alumno supere plenamente la prueba escrita acerca del libro de lectura.

○ Calificación final de curso.

- La nota final del curso será la nota media de las tres evaluaciones, siempre y cuando tenga una calificación no inferior a 4 puntos en cada una de las evaluaciones. Si esa media no es inferior a 5 puntos, el alumno aprobará. En caso contrario, deberá realizar la recuperación de esas evaluaciones.

- Una condición imprescindible para que el alumno apruebe en la evaluación ordinaria es que tenga al menos un 5 en la 3ª evaluación.

○ Recuperación.

Se debe considerar la recuperación como inherente al concepto de evaluación formativa. Detectar las dificultades de aprendizaje y adecuar nuestra actuación a la diversidad del alumnado de tal manera que se puedan preparar materiales didácticos diferenciados donde se gradúe y secuencie las actividades adaptándolas al nivel y ritmo del alumno.

Se realizará un seguimiento de los alumnos/as que hayan sido evaluados negativamente para conocer los avances en el proceso de aprendizaje, modificación de conductas y la implicación del alumno en su aprendizaje.

Después de cada una de las tres evaluaciones se realizará una prueba de recuperación para dicha evaluación.

Si alguna evaluación no se ha superado, incluso en la recuperación de cada evaluación, se podrá realizar una prueba de recuperación final en junio.

○ Prueba extraordinaria de septiembre.

En el supuesto de que no se apruebe en la convocatoria ordinaria de junio, el alumno tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de Septiembre con los contenidos no superados del curso, siendo únicamente necesario para aprobar la asignatura superar el examen extraordinario de Septiembre. En ese caso, la calificación obtenida sustituirá a la correspondiente en los contenidos no superados con anterioridad.