

# **MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS** **CCSS II 2º BACHILLERATO**

## **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**

### **Bloque 2: Números y álgebra**

- 1.1. Dispone en forma de matriz información procedente del ámbito social para poder resolver problemas con mayor eficacia.
- 1.2. Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas y para representar sistemas de ecuaciones lineales.
- 1.3. Realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas operaciones adecuadamente, de forma manual y con el apoyo de medios tecnológicos.
- 2.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, el sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas en contextos reales
- 2.2. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.

### **Bloque 3: Análisis**

- 1.1. Modeliza con ayuda de funciones problemas planteados en las ciencias sociales y los describe mediante el estudio de la continuidad, tendencias, ramas infinitas, corte con los ejes, etc.
- 1.2. Calcula las asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas.
- 1.3. Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos utilizando el concepto de límite.
- 2.1. Representa funciones y obtiene la expresión algebraica a partir de datos relativos a sus propiedades locales o globales y extrae conclusiones en problemas derivados de situaciones reales.
- 2.2. Plantea problemas de optimización sobre fenómenos relacionados con las

ciencias sociales, los resuelve e interpreta el resultado obtenido dentro del contexto.

- 3.1. Aplica la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de funciones elementales inmediatas.
- 3.2. Aplica el concepto de integral definida para calcular el área de recintos planos delimitados por una o dos curvas.

#### **Bloque 4. Estadística y Probabilidad**

- 1.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento.
- 1.2. Calcula probabilidades de sucesos a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral.
- 1.3. Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.
- 1.4. Resuelve una situación relacionada con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad de las distintas opciones.
- 2.1. Valora la representatividad de una muestra a partir de su proceso de selección.
- 2.2. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales, y lo aplica a problemas reales.
- 2.3. Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de situaciones reales.
- 2.4. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida.
- 2.5. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes.
- 2.6. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.
- 3.1. Utiliza las herramientas necesarias para estimar parámetros desconocidos de una población y presentar las inferencias obtenidas mediante un vocabulario y representaciones adecuadas.
- 3.2. Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo.

- 3.3. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana.

## **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

El proceso de evaluación se realizará de forma continua e individualizada.

Los procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje consistirán en:

- Resultados de las pruebas objetivas, tanto escritas como orales que se realicen.
- El cuaderno de clase. Se valorará el contenido, la estructura y la forma atendiendo a los siguientes indicadores:
  - Apuntes completos. Inicia con fecha cada clase. Respeta la secuencia lógica de lectura.
  - Actividades y ejercicios completos. Título y numeración al empezar cada tema. Deja márgenes; separa apartados.
  - Ejercicios corregidos. Títulos de apartados bien diferenciados. Presenta el cuaderno limpio y claro.
  - Añadidos los documentos complementarios. Título para cada actividad.
- El realizar las tareas todos los días y tenerlas bien.
- Los trabajos realizados y la exposición de los mismos.
- Comportamiento y actitud

**Las pruebas escritas**, en términos generales podrán constar de lo siguiente: exposición de conceptos; desarrollo y demostración de teoremas, propiedades o fórmulas, discusión y estudio de cuestiones de carácter teórico y resolución de ejercicios y problemas.

Se realizarán, al menos, **dos pruebas por evaluación**, excepto en el tercer trimestre, que por ser más corto y para dejar tiempo a las recuperaciones, podría ser solo una.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE UNA PRUEBA.**

Para calificar una prueba escrita, todas las preguntas propuestas, tanto las de carácter teórico, como los ejercicios o problemas, tendrán indicado su valor de modo expreso, o bien, se indicará verbalmente antes de iniciarse la prueba; en caso

contrario tendrán el mismo valor.

Si una pregunta contiene varios apartados, se entiende que todos tienen la misma valoración, salvo que como se ha dicho anteriormente, se indique su valor de modo expreso o verbalmente al iniciarse la prueba.

Se considera que una pregunta teórica está bien respondida cuando su enunciado es correcto, su desarrollo es razonado y contiene todas las gráficas aclaratorias, ejemplos y consecuencias, si las hubiera.

Una pregunta práctica (ejercicio o problema) se entiende que está bien respondida cuando su planteamiento tiene rigor matemático, su desarrollo está razonado, no contiene errores y se obtiene un resultado correcto.

Se valorará positivamente la presentación y limpieza de las pruebas escritas, el orden y claridad en la exposición y se penalizarán las faltas de ortografía, bajando 0,1 puntos por cada falta, hasta un máximo de 1 punto. No obstante, esta penalización podrá ser enmendada si al día siguiente el alumno trae la palabra escrita correctamente 5 veces, y 3 veces usada en una frase.

Los errores de cálculo se penalizarán en función de la importancia que dicho cálculo tenga en el contexto del problema. Se valorará la coherencia, de modo que si un pequeño error cometido al iniciar un desarrollo, se arrastra sin entrar en contradicciones, este error no hará que disminuya la valoración de la pregunta, salvo que sea un error grave como se indica a continuación.

Será motivo para anular una pregunta, si al responderla, se cambian los datos del enunciado o se incurre en errores conceptuales, instrumentales y operacionales muy graves.

Será motivo para anular una pregunta, si está respondida de modo que no esté claro o sea incomprensible su desarrollo, tenga excesivos tachones, haya mucho desorden o la letra sea prácticamente ilegible.

Se considera que una prueba escrita se ha superado positivamente, si se alcanza como mínimo una nota de cinco puntos.

Todas las pruebas escritas una vez corregidas y calificadas serán mostradas a los alumnos que lo deseen para que comprueben sus aciertos y puedan ver los errores cometidos.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

Las pruebas objetivas tendrán un peso del **90%** de la nota, el trabajo diario, el cuaderno, el comportamiento y la actitud otro **10%**, siempre y cuando en cada uno de ellos tengan como mínimo un 3, en caso contrario no se hará la media. . En esta etapa, se calificarán los contenidos por bloques. Para el porcentaje de las pruebas

objetivas se hará la media aritmética de los exámenes realizados en cada evaluación, salvo que el profesor haya indicado que alguna de las pruebas tiene un peso mayor que el resto.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LA CALIFICACIÓN FINAL**

Siempre que sea posible se realizarán recuperaciones de cada bloque al final de la misma evaluación o al comienzo de la siguiente. En cualquier caso dependerá de los acuerdos alcanzados en clase con los alumnos y de lo que el profesor considere lo mejor para el mejor funcionamiento del grupo. El último bloque no tendrá recuperación.

Cada profesor podrá realizar una prueba extraordinaria en junio que tendrá carácter de recuperación global. Los alumnos que tengan dos bloques aprobados, podrán examinarse de los bloques suspensos individualmente. En caso contrario tendrán que realizar la prueba de recuperación final de todo el curso.

La planificación de esta prueba no es obligatoria y dependerá principalmente del tiempo que se tenga al final del curso.

**La nota final** se calculará de la siguiente forma:

- En caso de aprobar por bloques, tanto si se ha aprobado durante el curso o haciendo la recuperación final de algún bloque, la calificación final será la media de todos los bloques. Siempre y cuando se obtenga un mínimo de 4 en todos los bloques, la calificación final será positiva si la media es cinco o más de cinco.
- En caso de tener que hacer el examen final completo, si aprueba, la calificación será la media de dicho examen con la obtenida en el curso, siendo esa nota final como mínimo un cinco.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA EXTRAORDINARIA**

Los alumnos que hayan suspendido la asignatura en junio, tendrán que presentarse a la **prueba extraordinaria que se convocará en septiembre**, que abarcará todos los conceptos teóricos y prácticos que se hayan estudiado durante el curso.

En la prueba extraordinaria de septiembre, si aprueba, la calificación será la media de dicho examen con la obtenida en junio, siendo esa nota final como mínimo un cinco. Para considerar superada la prueba se deberá tener como mínimo 5. En cuanto a la presentación de la resolución de las cuestiones se valorará el orden, la limpieza y las explicaciones breves, además se tendrá en cuenta la ortografía correcta. En cuanto a los contenidos se valorará la inclusión de dibujos, esquemas,

tablas, etc. cuando sean necesarias y se tendrá en cuenta si los errores de cálculo así como los fallos de notación son errores aislados o sistemáticos.