

# 1º BACHILLERATO – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Bloque2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA

- 2.1. 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.
- 2.2. Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta, utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados.
- 2.3. 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

### Bloque3: ANÁLISIS

- 3.1. Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales.
- 3.2. Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias.
- 3.3. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.
- 3.4. Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada y utilizar las reglas de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones

### Bloque 4: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- 4.1. 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
- 4.2. 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.
- 4.3. 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.

4.4. 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

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### *Bloque 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA*

1. Números racionales e irracionales. El número real. Representación en la recta real. Intervalos.
2. Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores.
3. Potencias y radicales. Propiedades y operaciones.
4. La notación científica.
5. Logaritmos. Propiedades.
6. Operaciones con capitales financieros. Aumentos y disminuciones porcentuales. Tasas e intereses bancarios. Capitalización y amortización simple y compuesta.
7. Polinomios. Operaciones. Descomposición en factores. Regla de Ruffini. Divisibilidad de polinomios. Fracciones algebraicas.
8. Ecuaciones lineales, polinómicas de grado 2 y bicuadradas.
9. Ecuaciones polinómicas de grado mayor que 2.
10. Ecuaciones con radicales.
11. Ecuaciones racionales.
12. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
13. Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas.
14. Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita.
15. Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con dos incógnitas.

### *Bloque 3: ANÁLISIS*

1. Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones.
2. Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Características de una función.
3. Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real: polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera, y racionales e irracionales sencillas a partir de sus características. Las funciones definidas a trozos.
4. Idea intuitiva de límite de una función en un punto. Cálculo de límites. Indeterminaciones ( $\infty/\infty$ ,  $\infty-\infty$ ). El límite como herramienta para el estudio de la continuidad de una función. Aplicación al estudio de las asíntotas (horizontales, verticales y oblicuas).
5. Tasa de variación media y tasa de variación instantánea. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Recta tangente a una función en un punto.

6. Función derivada. Reglas de derivación de funciones elementales sencillas que sean suma, producto, cociente y composición de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmica.

#### ***Bloque 4: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD***

1. Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov.
2. Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades.
3. Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos
4. Tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.
5. Parámetros de centralización y de dispersión en variables unidimensionales.
6. Independencia de variables estadísticas.
7. Dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica :Nube de puntos.
8. Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación Coeficiente de correlación lineal.
9. Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Se realizarán a lo sumo tres exámenes en cada trimestre, el último de los cuales será global de la materia del trimestre. La calificación del trimestre será una media ponderada de los exámenes realizados en el mismo, de la forma que a continuación detallamos:

Si el número de exámenes es tres:

- El primer examen supondrá el 25% de la nota.
- El segundo examen supondrá el 35% de la nota.
- El examen global de la evaluación supondrá el 40% de la nota.

Si el número de exámenes es dos:

- El primer examen supondrá el 40% de la nota.
- El segundo examen supondrá el 60% de la nota.

Si un alumno no se presenta a algún examen sin justificante médico no se le realizará otro día y su nota será cero.

La actividad realizada en clase, el grado de atención a las explicaciones del profesor, el trabajo realizado en casa y la colaboración en el aprendizaje con otros compañeros será tenida en cuenta en la evaluación para redondear la nota trimestral.

La superación de cada evaluación supondrá la eliminación de la materia correspondiente.

Se realizarán exámenes de recuperación de la primera y segunda evaluación.

Los alumnos que en el examen final de junio tengan alguna evaluación suspendida deberán examinarse de la misma.

La nota de final de curso, una vez aprobadas las tres evaluaciones, será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones

Los alumnos que deban presentarse a la convocatoria extraordinaria, deberán examinarse de toda la asignatura.