



IES SENDA GALIANA

Curso 2020-2021

INFORMACIÓN DE PENDIENTES DE 1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para recuperar la materia de 1º Bachillerato Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I se procederá de la siguiente forma:

1. Se realizarán **dos exámenes**, uno por cada bloque de contenidos en los que se ha organizado. La nota que obtendrá el alumno será la media aritmética de esos dos exámenes y si es igual o superior a 5, el alumno habrá recuperado la materia.
2. Aquellos alumnos que no obtengan una media igual o superior a 5 deberán realizar **un examen** de todos los contenidos en el mes de abril. Si obtiene una nota igual o superior a 5 en este examen, el alumno habrá recuperado la materia.

Si no aprobara en ninguno de los casos anteriores, el alumno podrá presentarse a la **prueba extraordinaria** que se celebrará en junio.

2. FECHAS DE LOS EXÁMENES

- 1ª prueba: jueves 17 de diciembre 2020 de 14:25 a 15:45.
- 2ª prueba: jueves 18 de marzo de 2021 de 14:25 a 15:45.
- Examen final: jueves 8 de abril 2021 de 14:25 a 15:45.
- Prueba extraordinaria: A fijar por Jefatura de Estudios.

3. CONTENIDOS DE LAS PRUEBAS

- **CONTENIDOS DE LA PRIMERA PRUEBA**: Estos contenidos corresponden con los temas 1, 2, 6, 7 y 8 del libro de BRUÑO (en el aula virtual de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II se encuentra el índice del libro indicando los epígrafes que **NO** se deben estudiar)

Bloque 2. Números y álgebra (1)

1. Números racionales e irracionales.
 - El número real. Representación en la recta real.
 - Intervalos.
 - Aproximación decimal de un número real.
 - Estimación, redondeo y errores.
 - Operaciones con los números reales.
 - Potencias y radicales.
 - La notación científica.
 - Logaritmos

2. Operaciones con capitales financieros.
 - Aumentos y disminuciones porcentuales.
 - Tasas e intereses bancarios.
 - Capitalización y amortización simple y compuesta.
 - Utilización de recursos tecnológicos para la realización de cálculos financieros y mercantiles.

Bloque 3. Análisis

1. Funciones reales de variable real
 - Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones.
 - Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas.
 - Características de una función.
 - Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales.
 - 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.
2. Idea intuitiva de límite de una función en un punto.
 - Cálculo de límites sencillos.
 - El límite como herramienta para el estudio de la continuidad de una función.
 - Aplicación al estudio de asíntotas.
3. 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.
 - Función derivada.
 - Reglas de derivación de funciones elementales sencillas que sean suma, producto, cociente y composición de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas.

➤ **CONTENIDOS DE LA SEGUNDA PRUEBA: Estos contenidos se encuentran en los temas 3, 4, 5, 11, y 12 del libro de BRUÑO (en el aula virtual de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II se encuentra el índice del libro con los epígrafes que NO se deben estudiar).**

Bloque 2. Números y álgebra (2)

1. Polinomios.
 - Operaciones.
 - Descomposición en factores.
2. Ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones.
3. Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas.
 - Clasificación. Aplicaciones. Interpretación geométrica.
 - Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss.

Bloque 4. Estadística y probabilidad

1. Estadística descriptiva bidimensional: Tablas de contingencia.

- Distribución conjunta y distribuciones marginales.
- Distribuciones condicionadas.
- Medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas.
- Independencia de variables estadísticas. Dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos.
- Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.
- Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas. Coeficiente de determinación.

2. Probabilidad.

- Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov.
- Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades.
- Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.
- Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica.
- Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades.
- Variables aleatorias continuas. Función de densidad y de distribución. Interpretación de la media, varianza y desviación típica.
- Distribución normal. Tipificación de la distribución normal. Asignación de probabilidades en una distribución normal.
- Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.

4. PAUTAS Y RECOMENDACIONES PARA PREPARAR LA ASIGNATURA

4.1. Estudiar teoría del libro de la editorial Bruño del año pasado, hacer un resumen, realizar los **ejercicios resueltos** que hay en cada epígrafe y al final realizar los **ejercicios y problemas resueltos** del final de cada unidad del libro. **Recuerda** que alguno de esos ejercicios se pondrá en el examen.

4.2. En internet se pueden encontrar muchas actividades resueltas para practicar los contenidos de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I. Entre todas ellas se han seleccionado las siguientes:

- <https://yoquieroaprobar.es/#> (ir a bachillerato y elegir el curso). Tienes solucionarios y ejercicios resueltos.
- <https://www.matematicasonline.es/almacen/almacen-mat1-CCSS.html>
- <https://iescomplutense.es/bach-1/mat-ccss-1b> (aquí tienes resúmenes muy buenos de la teoría).

4.3. En caso de tener dudas, pregunta a tu profesor de Matemáticas Aplicadas II o al jefe de Departamento.

Noviembre 2020

Dpto. de Matemáticas