

# Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I. Curso 2019-2020

## 1ª EVALUACIÓN

<b>Unidad 1: NÚMEROS REALES Y MATEMÁTICA FINANCIERA</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Números racionales e irracionales. El número real. Representación en la recta real. Intervalos.</li><li>• Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores.</li><li>• Operaciones con números reales. Potencias y radicales. La notación científica.</li><li>• Logaritmos. Propiedades.</li><li>• Operaciones con capitales financieros. Aumentos y disminuciones porcentuales. Tasas e intereses bancarios. Capitalización y amortización simple y compuesta.</li></ul>	1 y 2

<b>Unidad 2: ÁLGEBRA</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Polinomios. Operaciones. Descomposición en factores.</li><li>• Ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. Problemas y aplicaciones.</li><li>• Sistemas de ecuaciones de primer grado y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación. Problemas y aplicaciones. Interpretación geométrica.</li><li>• Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: Método de Gauss.</li></ul>	3

## 2ª EVALUACIÓN

<b>Unidad 3: FUNCIONES ELEMENTALES</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones.</li><li>• Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Características de una función.</li><li>• Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales.</li><li>• 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.</li></ul>	4 y 5

<b>Unidad 4: LÍMITES, CONTINUIDAD Y ASÍNTOTAS</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Idea intuitiva de límite de una función en un punto. Cálculo de límites sencillos. Continuidad.</li><li>• Resolución de indeterminaciones.</li><li>• Asíntotas.</li></ul>	6

## 3ª EVALUACIÓN

<b>Unidad 5: LÍMITES, DERIVADAS Y REPRESENTACIÓN FUNCIONES</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tasa de variación media. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Cálculo de la recta tangente.</li><li>• Reglas de derivación de funciones elementales sencillas (suma, producto, cociente y composición de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas)</li><li>•</li></ul>	7

<b>Unidad 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estadística descriptiva bidimensional. Distribución conjunta, distribuciones marginales y condicionadas. Medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas.</li><li>• Dependencia e independencia de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación.</li><li>• Regresión lineal. Coeficiente de determinación.</li><li>• Sucesos. Regla de Laplace.</li><li>• Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.</li><li>• Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Distribución binomial. Cálculo de probabilidades.</li><li>• Variables aleatorias continuas. Función de densidad. Distribución normal. Cálculo de</li></ul>	8, 9 y 10

probabilidades. • Cálculo de de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.	
---	--

<b>Unidad 6: Trabajo final</b>	Temas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad.</li> <li>• Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.</li> </ul>	

**Libro de texto:** Matemáticas aplicadas Ciencias Sociales I. Ed. Anaya. Edición

**Calculadora:** Se podrá utilizar calculadora científica no programable, en la que no se puedan realizar cálculos algebraicos o integrales, ni tener la posibilidad de mostrar gráficos en la pantalla, ni poder enviar o recibir información a otras calculadoras o dispositivos electrónicos. Recomendamos el modelo FX-82SPX II de Casio.

## **Evaluación y calificación. Matemáticas aplicadas CCSS I**

Los referentes de la evaluación son los estándares de la materia publicados en el BORM de 3 de septiembre de 2015. Se utilizarán para evaluarlos, observaciones de clase, pruebas escritas, trabajos y otros instrumentos. Cada estándar tiene asignado un peso en cada una de las unidades o evaluaciones en las que se contempla, dicho peso será su valoración máxima en dicha unidad o evaluación.

La nota de cada evaluación se calculará expresando en una escala de 0 a 10, la valoración que resulta al sumar las de sus estándares. La *calificación de las dos primeras evaluaciones* será el entero que le corresponde por redondeo, salvo cuando esté comprendida entre 4,5 y 5, sin alcanzar el 5, en cuyo caso la calificación será 4.

Se realizará un *examen de consolidación* al término de cada trimestre o al principio del siguiente cuya valoración será tenida en cuenta en la calificación final de la materia de los estándares básicos. Versará sobre los estándares básicos. Se tomará la nota del examen de consolidación cuando sea más alta y si es inferior, contabilizará un 20% la de este examen y un 80% la procedente de las unidades.

En junio, los alumnos que lo deseen podrán hacer un *examen final* de los estándares básicos de todo el curso o de los de una de las evaluaciones. Sustituirá a la valoración anterior de dichos estándares si es superior.

La *calificación del curso* será el entero obtenido al redondear la suma de las valoraciones de los estándares del curso y nunca será inferior a 5 si se consigue más del 50% de la valoración asignada a los estándares básicos.

En *Septiembre* se realizará un examen extraordinario basado en los estándares básicos de la materia.

*Si no se puede aplicar la evaluación continua*, serán valorados con cero los estándares de los que no se haya podido recoger información y se seguirá el mismo proceso que usamos con el resto de alumnos, con la salvedad de que el examen de recopilación nunca penalizará, cuando la ausencia se deba a motivos debidamente justificados.