

MATEMÁTICAS aplicadas a Ciencias Sociales II. Curso 2019-2020

1ª EVALUACIÓN

Unidad 1: MATRICES, DETERMINANTES Y SISTEMAS	Temas
<ul style="list-style-type: none">• Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas. Clasificación de matrices. Operaciones con matrices. Rango de una matriz. Matriz inversa. Método de Gauss. Determinantes hasta orden 3.• Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales. Método de Gauss.• Representación matricial de un sistema de ecuaciones lineales: discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales (hasta tres ecuaciones con tres incógnitas). Método de Gauss.• Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía.	1, 2, 3

Unidad 2: PROGRAMACIÓN LINEAL	Tema
<ul style="list-style-type: none">• Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones. Resolución gráfica y algebraica.• Programación lineal bidimensional. Región factible. Determinación e interpretación de las soluciones óptimas.• Aplicación de la programación lineal a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos.	4

2ª EVALUACIÓN

Unidad 3: LÍMITES, CONTINUIDAD Y DERIVADAS	Temas
<ul style="list-style-type: none">• Continuidad. Tipos de discontinuidad. Estudio de la continuidad en funciones elementales y definidas a trozos.• Asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas.• Derivadas. Técnicas de derivación.	5, 6

Unidad 4: APLIC. DERIVADAS, REPRESENTACIONES DE FUNCIONES E INTEGRALES	Temas
<ul style="list-style-type: none">• Aplicaciones de las derivadas al estudio de funciones polinómicas, racionales e irracionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.• Problemas de optimización relacionados con las ciencias sociales y la economía.• Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas sencillas a partir de sus propiedades locales y globales.• Concepto de primitiva. Cálculo de primitivas: Propiedades básicas. Integrales inmediatas.• Cálculo de áreas: La integral definida. Regla de Barrow.	7, 8, 9

3ª EVALUACIÓN

Unidad 5: PROBABILIDAD	Temas
<ul style="list-style-type: none">• Profundización en la Teoría de la Probabilidad. Axiomática de Kolmogorov. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa.• Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.• Teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Probabilidades iniciales y finales y verosimilitud de un suceso.	8 y 9

Unidad 6: ESTADÍSTICA	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. Métodos de selección de una muestra. Tamaño y representatividad de una muestra. • Estadística paramétrica. Parámetros de una población y estadísticos obtenidos a partir de una muestra. Estimación puntual. • Media y desviación típica de la media muestral y de la proporción muestral. • Distribución de la media muestral en una población normal. Distribución de la media muestral y de la proporción muestral en el caso de muestras grandes. • Estimación por intervalos de confianza. Relación entre confianza, error y tamaño muestral. • Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida. • Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución de modelo desconocido y para la proporción en el caso de muestras grandes. 	11, 12,13

Libro de texto: Matemáticas aplicadas Ciencias Sociales II. ANAYA. Edición 2016 (ISBN: 978-84-698-1280-8)

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 las fx-82 o fx-85 de Casio

Evaluación y calificación. Matemáticas aplicadas CCSS II

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 no llegue a 5, en cuyo caso la calificación será 4.

Se realizará un examen de recopilación 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. Tendrá una estructura similar a las reválidas y versará sobre los estándares básicos. Se tomará la del examen de recopilación 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 se pierde el derecho a la evaluación continua, serán valorados con cero los estándares de los que no se haya recogido información y se seguirá el mismo proceso que para el resto de alumnos, salvo cuando se deba a motivos debidamente justificados en los que la valoración del examen de recopilación nunca penalizará.

Los alumnos con la materia pendiente del curso anterior, tendrán dos pruebas una en enero y otra en abril. La de abril será global si no se ha superado la primera parte. Se le facilitarán una relación de ejercicios de cada una de las dos partes que deben entregar el día de la prueba. Si se supera la materia del curso y se realizan correctamente los ejercicios propuestos en las dos partes, la materia pendiente será calificada al menos con un 5.