

Colegio Antonio Machado

INFORMACIÓN SOBRE LAS ASIGNATURAS: Programación, Evaluación Y Calificación

MATEMÁTICAS 2ºBACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES.

1. Contenidos de la asignatura

PRIMERA EVALUACIÓN (del 15 de septiembre al 30 de noviembre)

Unidad 1	Matrices.
Unidad 2	Determinantes.
Unidad 3	Sistemas de ecuaciones lineales.
Unidad 4	Programación lineal.

SEGUNDA EVALUACIÓN (del 1 de diciembre al 1 de marzo)

Unidad 5	Funciones. Límites y continuidad.
Unidad 6	Derivadas.
Unidad 7	Representación de funciones
Unidad 8	Integrales.

TERCERA EVALUACIÓN (del 2 de marzo al 26 de mayo)

Unidad 9	Combinatoria.
Unidad 10	Cálculo de probabilidades.
Unidad 11	Distribución de probabilidad
Unidad 12	El muestreo estadístico.
Unidad 13	Intervalos de confianza.

2. Materiales didácticos

El libro de texto que llevan los alumnos de 2º Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales:

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II. Editorial S.M.2016 (PROYECTO SAVIA)

El cuaderno de clase.

Colecciones de ejercicios y problemas relativos a selectividad recogidos en diferentes textos.

De la biblioteca del centro, los alumnos cuentan con varios diferentes libros en los cuales pueden consultar.

Material informático de libre distribución, así podemos trabajar con los programas Geogebra, Wiris, Derive, Hojas de cálculo.

3. Técnicas de estudio

Prestar la atención adecuada durante la clase y copiar los apuntes, explicaciones de la pizarra y observaciones puntuales.

Es preciso repasar todos los días lo que se ha trabajado en la clase, estudiar la teoría, repetir los ejercicios realizados en clase y buscar, si es necesario, la ayuda en el libro o los libros que tienen a su disposición.

Hacer los ejercicios de deberes, después de haber estudiado la teoría. Corregir bien los ejercicios en clase y preguntar las dudas en cada momento.

Emplear todas las herramientas que se les aconseja y todos los recursos que se ponen a su alcance.

Trabajar en equipo, procurar ayudar a los compañeros, de esa forma cada uno aprende más

4. Evaluación inicial

Debido a que los alumnos de 2º Bach todos han cursado 1º Bachillerato en el centro, la evaluación inicial realizada en las primeras sesiones han dado resultados previsibles, observo que tienen que mejorar en rapidez en la ejecución operativa.

Los resultados obtenidos están dentro de la media.

5. Mínimos exigibles. Criterios de evaluación

ÁLGEBRA DE MATRICES

Realiza operaciones combinadas con matrices.

Calcula la inversa de una matriz por el método de Gauss.

Resuelve ecuaciones matriciales.

Calcula el rango de una matriz numérica.

Calcula el rango de una matriz que depende de un parámetro.

Relaciona el rango de una matriz con la dependencia lineal de sus filas o de sus columnas.

DETERMINANTES

Calcula determinantes de orden 2 ó 3.

Reconoce las propiedades que se utilizan en igualdades entre determinantes.

Calcula el rango de una matriz (3x4 a lo sumo)

Discute el rango de una matriz dependiente de un parámetro.

Reconoce la existencia o no de la inversa de una matriz y la calcula en su caso.

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Expresa matricialmente un sistema de ecuaciones y, si es posible, lo resuelve hallando la inversa de la matriz de los coeficientes.

Reconoce si un sistema es incompatible o compatible y, en este caso, si es determinado o indeterminado.

Resuelve sistemas de ecuaciones lineales por el método de Gauss.

Aplica la regla de Cramer para resolver un sistema de ecuaciones lineales, 2x2 ó 3x3, con solución única.

Aplica el teorema de Rouché para dilucidar cómo es un sistema de ecuaciones lineales con coeficientes numéricos.

Discute sistemas de ecuaciones lineales dependientes de un parámetro por el método de Gauss.

Expresa algebraicamente un enunciado mediante un sistema de ecuaciones lineales, lo resuelve e interpreta la solución dentro del contexto del enunciado.

PROGRAMACIÓN LINEAL

Representa el semiplano de soluciones de una inecuación lineal o identifica la inecuación que corresponde a un semiplano.

Construye el recinto de solución, a partir de un sistema de inecuaciones.

Resuelve un problema de P.L. con dos incógnitas descrito de forma meramente algebraica.

Resuelve problemas de P.L. mediante enunciado.

LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD.

Calcula límites inmediatos que sólo requieren conocer los resultados operativos y comparar infinitos.

Calcula límites ($x \rightarrow \pm\infty$) de cocientes, de diferencias y de potencias.

Calcula límites ($x \rightarrow a$) de cocientes, de diferencias y de potencias, distinguiendo, si el caso lo exige, cuando $x \rightarrow a +$ y cuando $x \rightarrow a -$

Reconoce si una función es continua en un punto o, si no lo es, la causa de la discontinuidad.

Determina el valor de un parámetro para que una función definida “a trozos” sea continua en el punto de corte

DERIVADAS. TÉCNICAS DE DERIVACIÓN.

Halla la derivada de una función en un punto a partir de la definición (límite del cociente incremental).

Estudiar la derivabilidad de una función definida "a trozos", recurriendo a las derivadas laterales en el punto de corte.

Halla la derivada de una función en la que intervienen potencias, productos y cocientes.

Halla la derivada de una función compuesta

APLICACIONES DE LA DERIVADA.

Halla la ecuación de la recta tangente en uno de sus puntos, dada una función.

Dada una función, sabe decidir si es creciente o decreciente, cóncava o convexa, en un punto o en un intervalo.

Obtiene máximos y mínimos relativos y puntos de inflexión de una función dada.

Dada una función mediante su expresión analítica o mediante un enunciado, encuentra en qué caso presenta un máximo o un mínimo otro tipo de funciones.

REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES.

Representa funciones polinómicas.

Representa funciones racionales.

Representa funciones exponenciales.

Halla la primitiva de una función elemental.

Halla la primitiva de una función en la que deba realizar una sustitución sencilla.

CÁLCULO DE PROBABILIDADES.

Aplica las leyes de la probabilidad para obtener la probabilidad de un suceso a partir de las probabilidades de otros.

Aplica los conceptos de probabilidad condicionada e independencia de sucesos para hallar relaciones teóricas entre ellos.

Calcula probabilidades de experiencias compuestas descritas mediante un enunciado.

Calcula probabilidades planteadas mediante enunciados que pueden dar lugar a una tabla de contingencia.

Calcula probabilidades totales o "a posteriori" utilizando un diagrama en árbol o las fórmulas correspondientes

LAS MUESTRAS ESTADÍSTICAS.

Identifica cuando un colectivo es población o es muestra.

INFERENCIA ESTADÍSTICA: ESTIMACIÓN DE LA MEDIA.

Calcula probabilidades en una distribución $N(\mu, \sigma)$.

Obtiene el intervalo característico ($\mu \pm \sigma$) correspondiente a una cierta probabilidad.

Describe la distribución de las medias muestrales correspondientes a una población conocida (con $n \geq 30$), y calcula probabilidades relativas a ellas.

Halla el intervalo característico correspondiente a las medias de cierto tamaño extraídas de una cierta población y correspondiente a una probabilidad.

Construye un intervalo de confianza para la media conociendo la media muestral, el tamaño de la muestra y el nivel de confianza.

Calcula el tamaño de la muestra o el nivel de confianza cuando se conocen los demás elementos del intervalo.

6. Procedimientos de evaluación

En el segundo curso de bachillerato los alumnos harán una prueba escrita para ir preparando la evaluación de dos o tres unidades dependiendo de la extensión de dichas unidades y después realizaremos el examen de evaluación donde entran todas las unidades referidas a la evaluación. Igualmente se tendrá en cuenta en todo momento la observación del trabajo de los alumnos en clase, su participación, su actitud y su esfuerzo.

Se evaluará el progreso y no solo el resultado de actuaciones aisladas, contribuyendo así al carácter individualizado y formativo que debe de tener la evaluación, con el fin de atender a la diversidad identificando las dificultades y los avances que se vayan produciendo en el proceso de aprendizaje.

Se evaluará todo el proceso de aprendizaje y no sólo el resultado final, tendremos en cuenta:

Pruebas específicas.

Intercambios orales.

Análisis de trabajos de los alumnos.

Observaciones directas sistemáticas.

Observación de las actividades en grupo.

Procuraremos fomentar la autoevaluación del alumno de forma que haga una reflexión crítica de su propio proceso de aprendizaje, llegando a tener conciencia de sus problemas y de sus avances y fomentando su autoestima y su autonomía de trabajo.

7. Criterios de calificación

Para obtener la nota de la evaluación.

Asignaremos el 80% al examen de evaluación.

Un 10% a las pruebas escritas.

Un 10% a los otros apartados consignados en los procedimientos de evaluación.

8. Sistema de recuperación

En cada evaluación habrá un examen de recuperación para aquellos alumnos que no la hayan superado. Se les facilitaran ejercicios y problemas para que puedan preparar dicho examen.

Todos los alumnos tienen que hacer un examen global. Para aquellos que tengan alguna evaluación suspendida, después de entregar el trabajo programado por el profesor les permite superar el curso.

El examen global está basado en los contenidos mínimos de la materia y deberán superar el **60%** de dicho examen.