



TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

El bloque de contenidos Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas se llevará a cabo a lo largo de todo el curso.

1ª EVALUACIÓN

ANÁLISIS DE FUNCIONES

Funciones reales. Idea intuitiva del concepto de límite. Definición de límite de una función en un punto. Límites determinados e indeterminados. Cálculo de límites. Continuidad de una función en un punto y en un intervalo. Discontinuidades. Recorrido: funciones acotadas. Teorema de máximo–mínimo o de Weierstrass. Teorema de las raíces o de Bolzano.

Tasas de variación y derivada de una función. Función derivada y derivadas sucesivas. Derivadas laterales. Continuidad y derivabilidad.

Reglas de derivación. Cálculo de derivadas de las familias de funciones conocidas: funciones potencial y logarítmica, función exponencial, funciones trigonométricas.

Utilización de los límites y derivadas en el estudio de propiedades locales de las funciones: monotonía, curvatura, puntos de inflexión, puntos extremos, dominio, recorrido, simetrías, puntos de discontinuidad, asíntotas. Aplicación de los límites y derivadas a la representación de funciones y al estudio de situaciones susceptibles de ser tratadas mediante el uso de funciones.

Primitiva de una función. Integral indefinida. Integrales inmediatas. Integración de funciones potenciales, logarítmicas, exponenciales y trigonométricas. Métodos de integración: cambio de variable, por partes, y transformación de funciones racionales en suma de fracciones simples.

Introducción al concepto de integral definida a partir del cálculo de áreas definidas bajo una curva. Aproximación mediante la regla del trapecio y el uso de triángulos superiores e inferiores. Propiedades de la integral definida.

Relación entre derivada e integral. Función integral. Derivada de la función integral. Teorema de Barrow.

Aplicación de la integral al cálculo de áreas y volúmenes

2ª EVALUACIÓN

ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA

Concepto de matriz o tabla y tipos de operaciones con matrices: suma, producto, cálculo de la matriz inversa a partir de la definición. Dependencia lineal de filas o columnas. Rango de una matriz. Cálculo de la matriz inversa por el método de Gauss. Interpretación de las operaciones y de sus propiedades

Determinante de una matriz: concepto, cálculo y propiedades. Aplicación al cálculo del rango y de la matriz inversa. Aplicación de las propiedades de las matrices y los determinantes al estudio de matrices dependientes de un parámetro.

Sistemas de ecuaciones lineales: sistemas equivalentes. Criterio de compatibilidad. Teorema de Rouché. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales: método de Gauss, método de Cramer y utilización de la matriz inversa.

3ª EVALUACIÓN

GEOMETRÍA

Vectores en el espacio: vectores fijos y vectores libres. Bases. Coordenadas de un vector. Módulo de un vector. Operaciones con vectores. Productos escalar, vectorial y mixto. Interpretación geométrica de las operaciones con vectores.

Estudio de algunas formas geométricas (rectas, planos), relacionando las ecuaciones con sus características geométricas. Sistemas de referencia en el espacio. Cambio de sistema de referencia. Resolución de problemas. Posiciones de rectas y planos. Problemas métricos.

ESTADÍSTICA Y 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.

Teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Probabilidades iniciales y finales y verosimilitud de un suceso.

Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica. Distribución

binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades.

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.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de esta materia son los que aparecen en el Decreto 98/2016 por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

EVALUACIÓN.

Nota de cada evaluación:

La nota final de cada alumno será una media ponderada del siguiente modo:

90%: Media aritmética de las calificaciones obtenidas en los distintos exámenes realizados durante la evaluación.

La nota mínima para hacer media será un 3.

10%: Trabajo diario en clase y en casa (realización de las tareas mandadas, entrega en plazo de ejercicios propuestos, etc.)

El alumno deberá realizar un examen global por cada bloque de contenidos terminado. La finalización de los bloques no suele coincidir con el final de trimestre, por lo que es importante tener en cuenta que **la nota de las evaluaciones será meramente orientativa**, ya que la nota de la evaluación ordinaria deberá considerar en gran medida la nota por bloques de contenidos, de la forma que se detalla a continuación.

Nota de cada bloque de contenidos:

La media aritmética de los diferentes exámenes de cada tema del bloque, supondrá el 45 % de la nota del mismo.

Otro 45% será la puntuación obtenida en el examen global del bloque. Y el 10% restante será del trabajo diario en clase y en casa. La nota mínima para hacer media será un 3.

Nota final de la evaluación ordinaria:

Será la media aritmética de la nota obtenida por bloques de contenidos, siempre que estén todos ellos aprobados.

Criterios de corrección para faltas de ortografía: Seguiremos el acuerdo del centro. Se descontarán 0.5 puntos por cada dos faltas de ortografía hasta un máximo de un punto. Además, se valorará el orden y la claridad en la presentación de cualquier ejercicio entregado al profesor, pudiendo restar hasta 0.25 puntos si dicha presentación no fuera adecuada.

Nota de recuperación de cada bloque de contenidos:

En mayo se realizará un examen de recuperación por bloques para aquellos alumnos que tengan suspenso alguno/-s de ellos. En los exámenes de recuperación la valoración será la de APTO/NO APTO.

Abandono de la asignatura

En el momento que el alumno abandone la asignatura, según el protocolo recogido en el Centro, se le comunicará al tutor y a Jefatura de Estudios, y tendrá suspenso la materia.

Nota de la evaluación extraordinaria

Para el alumnado con evaluación negativa, se realizará un examen que versará sobre todos los bloques de contenidos dados a lo largo del curso.