

MATEMÁTICAS APLICADAS A CCSS II**CONTENIDOS MÍNIMOS QUE DEBE ALCANZAR EL ALUMNADO:****1ª EVALUACIÓN: ANÁLISIS****Límites de funciones. Continuidad**

- Idea gráfica de los límites de funciones. Sencillas operaciones con límites. Indeterminaciones.
- Comparación de infinitos. Aplicación a los límites cuando $x \rightarrow \pm \infty$.
- Cálculo de límites cuando $x \rightarrow +\infty$. Cálculo de límites cuando $x \rightarrow -\infty$.
- Cálculo de límites cuando $x \rightarrow c$.
- Límite de una función en un punto. Continuidad.

Derivadas. Técnicas de derivación

- Derivada de una función en un punto. Función derivada. Reglas de derivación.

Aplicaciones de las derivadas

- Recta tangente a una curva.
- Crecimiento y decrecimiento de una función en un punto. Máximos y mínimos relativos de una función.
- Información extraída de la segunda derivada. Optimización de funciones.

Representación de funciones

- Elementos fundamentales para la construcción de curvas.
- El valor absoluto en la representación de funciones. Representación de funciones polinómicas.
- Representación de funciones racionales. Representación de otros tipos de funciones.

Integrales

- Primitivas. Reglas básicas para su cálculo.
- Área bajo una curva. Integral definida de una función. Función "área bajo una curva".
- Cálculo del área entre una curva y el eje X. Cálculo del área comprendida entre dos curvas.

2ª EVALUACIÓN: ÁLGEBRA**Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss**

- Sistemas de ecuaciones lineales. Posibles soluciones de un sistema de ecuaciones lineales.
- Sistemas escalonados. Método de Gauss. Discusión de sistemas de ecuaciones.

Álgebra de matrices

- Nomenclatura. Definiciones. Operaciones con matrices. Propiedades de las operaciones con matrices.
- Matrices cuadradas. n-uplas de números reales.
- Rango de una matriz.
- Forma matricial de un sistema de ecuaciones.

Resolución de sistemas mediante determinantes.

- Determinantes de orden dos. Determinantes de orden tres.
- Menor complementario y adjunto. Desarrollo de un determinante por los elementos de una línea.
- El rango de una matriz a partir de sus menores.
- Criterio para saber si un sistema es compatible.
- Regla de Cramer. Sistemas homogéneos. Discusión de sistemas mediante determinantes.
- Cálculo de la inversa de una matriz.

Programación lineal

- En qué consiste la programación lineal. Algunos ejemplos.
- Programación lineal para dos variables. Enunciado general.

3ª EVALUACIÓN: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**Azar y probabilidad**

- Experiencias aleatorias. Sucesos. Frecuencia y probabilidad. Ley de Laplace.

- Probabilidad condicionada. Sucesos independientes.
- Pruebas compuestas. Probabilidad total. Probabilidades “a posteriori”. Fórmula de Bayes.

Las muestras estadísticas

- El papel de las muestras. ¿Cómo deben ser las muestras?. Tipos de muestreos aleatorios.
- Técnicas para obtener una muestra aleatoria de una población finita. Muestras y estimadores.

Inferencia estadística. Estimación de la media

- Distribución normal. Repaso de técnicas básicas. Intervalos característicos.
- Distribución de las medias muestrales. En qué consiste la estadística inferencial.
- Intervalo de confianza para la media.
- Relación entre nivel de confianza, error admisible y tamaño de la muestra.

Inferencia estadística. Estimación de una proporción

- Distribución binomial. Repaso de técnicas básicas para el muestreo.
- Distribución de las proporciones muestrales.
- Intervalo de confianza para una proporción o una probabilidad.
- ¿En qué consiste un test de hipótesis estadístico?

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA LA MATERIA EN 2º DE BACHILLERATO DE CCSS

- ✓ Cada evaluación se realizará uno o varios exámenes.
- ✓ La calificación de cada evaluación será una media ponderada de dichos exámenes, siempre que todos los exámenes tengan una calificación superior a 4 puntos. Si dicha media fuese inferior a 5 puntos el alumnado deberá realizar una prueba de recuperación. Si en la recuperación obtiene nota superior a 5, se hará media ponderada con la obtenida en la evaluación, en cualquier caso no será una nota inferior a 5.
- ✓ Los alumnos con la evaluación aprobada podrán optar a mejorar su nota presentándose al examen de recuperación, en este caso la mejora se obtendrá de la media aritmética de las dos calificaciones.
- ✓ Los alumnos/as que superen las tres evaluaciones, habrán aprobado el curso con la calificación que corresponda a la nota media de las tres evaluaciones.
- ✓ Los alumnos que no superen alguna de las evaluaciones ni la recuperación correspondiente, realizarán una prueba global final y si superan esta prueba habrán aprobado el curso.
- ✓ Se tendrá en cuenta tanto la actitud como el trabajo individual redondeando por defecto o por exceso la nota media obtenida por exámenes.

ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE

Se lleva a cabo un seguimiento personalizado a lo largo del curso de aquellos alumnos/as con la materia pendiente de 1º Bachillerato “*Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales*”. Periódicamente se entregarán actividades de repaso a todos los alumnos/as.

En marzo o abril se realizará una prueba de recuperación, de cuya calificación (ha de ser superior a 5) dependerá la recuperación de la materia.

Ahora bien si la actitud mostrada por el/la alumno/a a lo largo del curso es **adecuada** (*) y sólo en este caso, se podrá plantear la recuperación de la materia con una calificación menor que 5 y superior a 4.

Para el alumno que muestre una actitud **adecuada**(*), se podrá plantear, en vez de una única recuperación, fragmentar la materia por evaluaciones, con su consiguiente prueba de recuperación. La calificación final será la media ponderada de las obtenidas en dichas pruebas, siempre y cuando en cada prueba la calificación sea superior al 4, en otro caso se consideraría no recuperada y se daría la posibilidad de presentarse al examen único nombrado antes.

(*) Se entenderá por actitud **adecuada** :

- Que realice las actividades de repaso de forma periódica y que las entregue puntualmente en el plazo establecido y suficientemente bien resueltas.
- Que consulte dudas.