

MATEMÁTICAS APLICADAS A CCSS I**CONTENIDOS MÍNIMOS QUE DEBE ALCANZAR EL ALUMNADO:****Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas.**

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto, etc.
- Análisis de los resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos.
- Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad.
- Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado y del proceso seguido en la resolución de un problema.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: La recogida ordenada y la organización de datos, La elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos, facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas, la elaboración de informes sobre los procesos llevados a cabo, los resultados y las conclusiones obtenidas, difundir y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

Bloque 2: Números y álgebra

- Números racionales e irracionales. La recta real. Valor absoluto. Intervalos y entornos.
- Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores.
- Operaciones con números reales. Potencias y radicales. Logaritmos decimales y neperianos. Propiedades. La notación científica.
- Resolución de problemas de matemática financiera en los que intervienen el interés simple y compuesto, y se utilizan tasas, amortizaciones, capitalizaciones y números índice.
- Utilización de recursos tecnológicos para la realización de cálculos financieros y mercantiles.
- Polinomios. Operaciones. Factorización de polinomios.
- Ecuaciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones.
- Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación. Aplicaciones. Interpretación geométrica.
- Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss.

Bloque 3: Análisis.

- Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas.
- Características de una función. Operaciones y composición de funciones. Función inversa.
- Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real: polinómicas, exponenciales, logarítmicas, valor absoluto, parte entera, racionales e irracionales sencillas a partir de sus características. Funciones definidas a trozos.
- Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones.
- Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales.
- Idea intuitiva de límite de una función. Cálculo de límites.
- Continuidad de una función. Asíntotas.
- Tasa de variación media y tasa de variación instantánea. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales.

- Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Recta tangente a una función en un punto.
- Función derivada. Reglas de derivación. Regla de la cadena.

Bloque 4: Estadística y Probabilidad.

- Estadística descriptiva bidimensional : Tablas de contingencia, distribución conjunta, distribuciones marginales y distribuciones condicionadas, medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas, covarianza, independencia de variables estadísticas, diagrama de dispersión, correlación (cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal), regresión lineal, predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas, coeficiente de determinación.
- Probabilidad : Espacio muestral, sucesos, ley de los grandes números, axiomas de la probabilidad, aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades, experimentos simples y compuestos, probabilidad condicionada, dependencia e independencia de sucesos.
- Variables aleatorias : Variables aleatorias discretas, distribución de probabilidad, media, varianza y desviación típica, distribución binomial, caracterización e identificación del modelo, cálculo de probabilidades, variables aleatorias continuas, función de densidad y de distribución, interpretación de la media, varianza y desviación típica, 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 CALIFICACIÓN PARA LA MATERIA EN 1º 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.