 ÁREA: MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

|  |  |
| --- | --- |
| Estándares evaluables | Todos los recogidos en el Decreto 98/2016 para esta asignatura. Se pueden consultar en el siguiente enlace: <http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2016/1290o/16040111.pdf> |
| Estándares mínimos | **Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas**- Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. - Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.). -Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso seguido. - Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación. - Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes. –Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando del problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios. - Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. - Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, etc. - Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación. -Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc. - Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos sólo cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. - Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cuantitativa y cualitativa sobre ellas. - Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,…), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión. - Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.**Bloque 2: Números y álgebra** -Reconoce los distintos tipos de números reales (racionales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. - Representa correctamente información cuantitativa mediante intervalos de números reales. - Compara, ordena, clasifica y representa gráficamente, cualquier número real. -Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, utilizando la notación más adecuada y controlando el error cuando aproxima- Interpreta y contextualiza correctamente parámetros de aritmética mercantil para resolver problemas del ámbito de la matemática financiera (capitalización y amortización simple y compuesta)-Utiliza de manera eficaz el lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en contextos reales. - Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones - Realiza operaciones con polinomios y los descompone en factores utilizando la regla de Ruffini, las identidades notables y la extracción de factor común. - Resuelve ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. - Resuelve sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas y sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas por el método de Gauss.**Bloque 3: Funciones**- Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos extrayendo y replicando modelos. - Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas reconociendo e identificando los errores de interpretación derivados de una mala elección, para realizar representaciones gráficas de funciones. - Estudia e interpreta gráficamente las características de una función comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados. - Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto. \_Calcula límites de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función.  -Calcula, representa e interpreta las asíntotas de una función en problemas de las ciencias sociales. Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto para extraer conclusiones en situaciones reales.  Calcula la tasa de variación media en un intervalo y la tasa de variación instantánea, las interpreta geométricamente y las emplea para resolver problemas y situaciones extraídas de la vida real.Aplica las reglas de derivación para calcular la función derivada de una función .**Bloque 4: Estadística y probabilidad**Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.  Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.  Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones. Calcula la recta de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ella. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento. –Construye la función de probabilidad de una variable discreta asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.  Comprende la función de densidad de una variable continua asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas. Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica y las aplica en diversas situaciones. Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia en las ciencias sociales. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica, y las aplica en diversas situaciones. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística. Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana. |
| Criterios de evaluación | Todos los recogidos en el Decreto 98/2016 para esta asignatura. Se pueden consultar en el siguiente enlace: <http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2016/1290o/16040111.pdf> |
| Criterios de calificación | Nota evaluación inicial (1º Evaluación) Nota del control realizado hasta el momentoNota Intermedia (2º Evaluación) 60 % nota examen de repaso + 40 % nota de controles realizados hasta la fecha. Nota final de curso:Media ponderada: 20% 1º Eval + 30% 2º Eval + 50% 3º Eval. Dicha media se realizará aunque el alumno tenga alguna evaluación suspensa. El alumno podrá realizar un examen de recuperación final de todo el curso en Junio o un examen final de subir nota para aquellos alumnos que tengan calificación positiva en la nota final del curso. Si la nota del examen de subir nota es inferior en 2 puntos o más a la nota final de curso, se hará media entre ambas. |
| Instrumentos de evaluación |

|  |  |
| --- | --- |
| INSTRUMENTOS | DESCRIPCIÓN |
| **INTERVENCIÓN ORAL**/ Lista de cotejo para las intervenciones orales desarrolladas en el aula | El alumno tendrá una nota de 0 a 10 en dicho apartado OBSERVACIÓN: Se hará dicho registro de la exposición oral realizada por parte de cada alumno ,en la corrección de ejercicios, problemas o actividades realizadas en el aula, o en una intervención oral razonada, justificada y demostrada de alguna cuestión planteada por el profesor en el aula. NOTA: SU CALIFICACIÓN SE TIENE EN CUENTA EN EL SEGUNDO TRIMESTRE Y PONDERA UN 10% |
| **I****NTERVENCIÓN ESCRITA**/ Lista de cotejo o rúbrica de estándares para las intervenciones escritas en el aula | El alumno tendrá una nota de 0 a 10 en dicho apartadoOBSERVACIÓN: Se hará dicho registro ante cualquier intervención escrita por parte de cada alumno que responda a una cuestión planteada por el profesor en el aula.NOTA: En 1º TRIMESTRE PONDERA UN 15 % Y EN SEGUNDO Y TERCERO CAMBIA A 10% |
| **TRABAJO INVESTIGACIÓN** | Se realizará un trabajo científico de investigación:* En 1ª y 2ª evaluación se hará de **forma individual** sobre una variedad de temas sugeridos por el profesor y se presentará por escrito. Será evaluado a través de una pregunta en examen de evaluación. De no ser presentado, dicha pregunta del examen no tendrá puntuación.
* En 3ª evaluación se hará de **forma grupal**, con **soporte informático** y conllevará una exposición oral individual de cada miembro del grupo sobre tres unidades concretas indicadas por el profesor y evaluada con rúbrica. Habrá una nota grupal, media de las notas individuales de todos los miembros del grupo. La nota de este INSTRUMENTO es la máxima de la nota individual y la grupal.

 NOTA: En 1º TRIMESTRE PONDERA UN 15% , EN EL SEGUNDO UN 10% Y EN EL 3º CAMBIA A 20% |
| Pruebas escritas70% | **1º Evaluación** | **2º Evaluación** | **3º Evaluación** |
| 20%.Control | 20%.Control | 20%.Control |
| 50%. Examen de evaluación de la 1ª | 30%. Examen de evaluación de la 2ª | 20%. Examen de evaluación de la 3ª |
| 20%. Examen de repaso/recuperación de la 1ª | 30%. Examen de repaso/recuperación de la 1ª y 2ª |

OBSERVACIÓN 1: Se realizará un control por evaluación.OBSERVACIÓN 2: Si la nota del control es inferior a la nota de bloque de exámenes se anula la nota del control. |
| Criterios de promoción y titulación | Los recogidos en el Decreto 98/2016. Se pueden consultar en el siguiente enlace: <http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2016/1290o/16040111.pdf> |
| Recuperación de evaluaciones | Las evaluaciones suspensas se recuperan con el examen de repaso al comienzo de la evaluación siguiente. Si la nota del examen de repaso es superior a la obtenida en la evaluación, quedará como nota definitiva la nota obtenida en ese examen. Si la nota del examen de repaso es inferior a la de la evaluación quedará esta última como definitiva. |
| Nota de septiembre | Prueba escrita de los estándares del curso |