

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CURSO 2017/18

Convocatoria extraordinaria de septiembre:

En la evaluación extraordinaria de septiembre el instrumento de evaluación será una prueba escrita referida tanto a los contenidos desarrollados durante el curso, como a los criterios de evaluación trabajados. El grado de dificultad será similar al que se ha trabajado a lo largo del curso.

Se permitirá el uso de calculadora, aunque no aquellas que puedan tener grabadas imágenes o archivos en memoria (como por ejemplo el móvil).

En los ejercicios de la prueba se deben expresar los pasos seguidos para la resolución. No se valorarán aquellos en los que solamente se responda el resultado final.

Todos los ejercicios de esta prueba tendrán el mismo valor, salvo que se especifique en el propio examen lo contrario.

1º ESO - CONTENIDOS

1-Números Naturales. Sistemas de numeración decimal. Representación y ordenación. Suma y resta de números naturales. Propiedades de la suma y resta. Multiplicación y división. Aproximaciones. Potencias de exponente natural. Potencias de base 10. Producto y división de potencias de la misma base. Potencia de otra potencia. Jerarquía de operaciones. Raíz cuadrada exacta. Uso de la calculadora. Resolución de problemas.

2-Divisibilidad de los números naturales. Múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad (2, 3, 5 y 10). Factorización de un número. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo. Resolución de problemas.

3-Fracciones. Concepto de fracción. Representación gráfica y en la recta numérica. Fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación de fracciones. Comparación de fracciones. Suma y resta de fracciones. Multiplicación y división de fracciones. Resolución de problemas.

4-Decimales. Escritura y lectura de números decimales. Ordenación y representación en la recta. Suma y resta de números decimales. Multiplicación y división de números decimales. Aproximación de números decimales. Uso de la calculadora. Resolución de problemas.

5-Números enteros. Números positivos y negativos. Representación en la recta. Valor absoluto de un número entero. Opuesto de un número entero. Ordenación y comparación de enteros. Suma y resta sencillas de números enteros. Multiplicación y división de enteros. Resolución de problemas.

6-Proporcionalidad numérica. Proporción. Concepto de magnitudes directamente proporcionales. Cálculo de magnitudes directamente proporcionales. Porcentajes: significado del tanto por ciento y cálculo del porcentaje de una cantidad. Expresión del porcentaje como número decimal y como fracción. Resolución de problemas.

7-Lenguaje algebraico. Expresiones algebraicas. Términos y operaciones. Valor numérico de una expresión algebraica. Ecuaciones. Resolución de ecuaciones sencillas. Resolución de problemas.

8-Introducción a la Estadística. Recogida y ordenación de datos. Tabla de frecuencias. Gráficos estadísticos: Diagrama de barras.

9-Áreas y perímetros. Áreas y perímetros de cuadriláteros, triángulos, círculo y polígonos regulares. Sistema métrico decimal. Unidades de longitud y superficie. Cambios de unidades.

1º ESO – CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; así como reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución y su aplicación en diferentes contextos y situaciones similares futuras. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas ya resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, etc. Evaluar de manera crítica las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, así como expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.

2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas; y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.

3. Identificar y utilizar los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios, así como porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana eligiendo para ello la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, calculadora...), asimismo, enjuiciar de forma crítica las soluciones obtenidas, analizando su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo...).

4. Reconocer relaciones de proporcionalidad numérica directa y utilizar diferentes procedimientos para resolver problemas en situaciones cotidianas

5. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos cambiantes contextualizados, realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, operar con expresiones algebraicas sencillas, así como resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas y sopesando otras formas de enfrentar el problema.

6. Reconocer, describir y clasificar figuras planas y calcular sus perímetros, áreas y ángulos de las mismas para realizar descripciones del mundo físico, abordar y resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando el lenguaje matemático adecuado para explicar el proceso seguido en su resolución.

8. Planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con su entorno, utilizando diversas herramientas y métodos estadísticos para conocer las características de interés de una población. Organizar los datos en tablas, construir gráficas y analizarlas utilizando parámetros estadísticos si procede para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

2º ESO - CONTENIDOS

1-Números Naturales. Concepto de Potencia. Concepto de Raíz cuadrada. Raíz cuadrada exacta. Uso de la calculadora. Divisibilidad: Números primos y compuestos. Criterios de divisibilidad (2,3,5 y10). Descomposición en factores primos. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Resolución de problemas.

2-Números enteros. Representación en la recta. Valor absoluto y opuesto de un número entero. Comparación de números enteros. Suma, resta, multiplicación y división de números enteros. Operaciones combinadas de números enteros con paréntesis, sencillas. Resolución de problemas.

3- Potencias. Potencias de base entera y exponente natural. Producto y cociente de potencias de la misma base. Potencia de otra potencia. Potencia de un producto y potencia de un cociente. Resolución de problemas.

4-Fracciones. Representación gráfica. Fracciones equivalentes. Amplificación y simplificación de fracciones. Comparación de fracciones. Operaciones con fracciones. Potencia de una fracción. Resolución de problemas.

5-Tipos de Números Decimales. Números decimales exactos. Aproximación de los números decimales exactos. Operaciones con decimales. Fracción decimal. Números decimales periódicos. Notación científica para números muy grandes. Resolución de problemas.

6-Lenguaje algebraico. Obtención de fórmulas y términos generales basados en la observación de pautas y regularidades. Lenguaje algebraico. Expresiones algebraicas. Valor numérico de una expresión algebraica. Monomios. Operaciones con monomios. Ecuaciones de primer grado. Método general de resolución de ecuaciones de primer grado. Resolución de problemas. Ecuaciones de 2º grado.

7-Proporcionalidad numérica. Razón. Proporción y sus propiedades. Término desconocido de una proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Porcentajes. Aumento y disminución porcentuales. Resolución de problemas.

8- Proporcionalidad geométrica. Escalas numéricas y gráficas. El triángulo. Teorema de Pitágoras y su aplicación. Resolución de problemas.

9-Cuerpos geométricos y sus áreas. Elementos básicos de la geometría del espacio: planos, rectas, puntos y sus posiciones en el espacio. Figuras elementales en el espacio: poliedros regulares, prisma, pirámide, cilindro, cono, esfera. Propiedades características y clasificación. Cálculo de áreas. Obtención e identificación de desarrollos planos de cuerpos geométricos. Resolución de problemas.

10-Concepto de volumen. Unidades. Relación entre volumen, capacidad y masa. Volumen del ortoedro y cubo, prisma, pirámide, cilindro, cono y esfera. Resolución de problemas.

11- Funciones y gráficas. Coordenadas cartesianas. Concepto de función. Representación de una función lineal. Interpretación de gráficas. Resolución de sistemas de ecuaciones.

2º ESO – CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar, formular y resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; anticipar soluciones razonables; reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución; y aplicar lo aprendido para futuras situaciones similares. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.; enjuiciar críticamente las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades, reflexionar sobre las decisiones tomadas; y expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.
2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes y elaborando documentos propios, realizando exposiciones y argumentaciones de estos y compartiéndolos en entornos facilitadores de la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, algebraicos y estadísticos; hacer representaciones gráficas y geométricas y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.
3. Identificar y utilizar los números (naturales, enteros, decimales, fracciones y porcentajes sencillos), sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana. Elegir la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, mediante medios tecnológicos...), enjuiciar de manera crítica las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo, notación científica...).
4. Identificar relaciones de proporcionalidad numérica, distinguiendo entre la proporcionalidad directa y la inversa, y utilizarlas para resolver problemas en situaciones cotidianas, con empleo de diferentes estrategias.
5. Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas, simbolizar y resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos.
6. Analizar e identificar figuras semejantes aplicando los criterios de semejanza para calcular la escala o la razón de semejanza, así como la razón entre las longitudes, áreas y volúmenes; con la finalidad de resolver problemas de la vida cotidiana.
7. Reconocer y entender los significados aritmético y geométrico del teorema de Pitágoras, mediante la construcción de cuadrados sobre los lados de un triángulo rectángulo y la búsqueda de ternas pitagóricas, con la finalidad de utilizar el teorema para resolver problemas geométricos en un contexto real.
8. Analizar y reconocer diferentes cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) y sus elementos característicos para resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes en un contexto real, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los mismos.
9. Interpretar y analizar las gráficas funcionales en un contexto real, reconociendo sus propiedades más características, así como manejar las diferentes formas de presentación de una función

(lenguaje habitual, tabla, gráfica o fórmula), pasando de unas formas a otras y eligiendo la más adecuada.

10. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para obtener información y resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.

3º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS- CONTENIDOS

UNIDAD 1: “NÚMEROS RACIONALES”

- Operaciones con fracciones y decimales aplicando la jerarquía de operaciones.

UNIDAD 2: “NÚMEROS REALES”

- Significado y uso de las potencias de números racionales con exponente entero.
- Aplicación de las potencias de base 10 para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Expresión decimal de raíces cuadradas no exactas.
- Transformación de expresiones radicales y operaciones entre ellas.
- Transformación de fracciones en decimales y viceversa
- Cálculo de la fracción generatriz de números decimales exactos y periódicos,.
- Operaciones con fracciones y decimales aplicando la jerarquía de operaciones
- Cálculo aproximado y redondeo. Cálculo del número de cifras significativas y del error absoluto y relativo.

UNIDAD 3: “POLINOMIOS”

- Transformación de expresiones algebraicas. Uso de las igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios.

UNIDAD 4: “ECUACIONES”

- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Planteamiento y resolución de problemas reales mediante la utilización de ecuaciones. Análisis crítico de las soluciones.
- Uso y evaluación crítica de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones.

UNIDAD 5: “SISTEMA DE ECUACIONES”

- Planteamiento y resolución de problemas reales mediante la utilización de sistemas de ecuaciones. Análisis crítico de las soluciones.
- Uso y evaluación crítica de diferentes estrategias para la resolución de sistemas.

UNIDAD 6: “FUNCIONES”

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.

- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.

UNIDAD 7: “FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS”

- Utilización de modelos lineales para el estudio de situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Identificación y cálculo de las diferentes expresiones de la ecuación de la recta.
- Utilización de las funciones cuadráticas y su representación gráfica para la representación de situaciones de la vida cotidiana.

3º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE DE APRENDIZAJE I: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

1. Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; asimismo, analizar y describir de forma oral o mediante informes, el proceso seguido, los resultados, las conclusiones, etc., a través del lenguaje matemático. Además, comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos, valorar críticamente las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.

BLOQUE DE APRENDIZAJE II: NÚMEROS Y ÁLGEBRA

3. Utilizar los números (enteros, decimales y fracciones), sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana. Aplicar la jerarquía de las operaciones, elegir la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, mediante medios tecnológicos...), valorar críticamente las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas con la notación y la unidad de medida adecuada y según la precisión exigida (aproximaciones por exceso o defecto, redondeo, truncamiento, notación científica...) calculando el error cometido cuando sea necesario.

4. Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas y obtener los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos recurrentes como las sucesiones numéricas, identificándolas en la naturaleza; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones y sistemas,

contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.

BLOQUE DE APRENDIZAJE IV: FUNCIONES

7. Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y gráficas de fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.

8. Reconocer, identificar y describir relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas, valorar la utilidad de los modelos, y calcular sus parámetros y características.

3º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS- CONTENIDOS

Estadística y probabilidad:

- Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Significado y distinción de población y muestra. Reconocimiento de variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- Obtención de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Elaboración e interpretación de gráficas estadísticas.
- Planificación y realización de estudios estadísticos. Comunicación de los resultados y conclusiones.
- Cálculo, interpretación y propiedades de parámetros de posición.
- Cálculo de parámetros de dispersión.
- Planificación y realización de estudios estadísticos. Comunicación de los resultados y conclusiones.
- Identificación de experiencias aleatorias, sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace.
- Uso de diagramas de árbol.

Números:

- Transformación de fracciones en decimales y viceversa
- Cálculo de la fracción generatriz de números decimales exactos y periódicos,.
- Operaciones con fracciones y decimales aplicando la jerarquía de operaciones
- Significado y uso de las potencias de números racionales con exponente entero.
- Aplicación de las potencias de base 10 para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Transformación de expresiones radicales y operaciones entre ellas.
- Cálculo aproximado y redondeo. Cálculo del número de cifras significativas y del error absoluto y relativo

Geometría y Álgebra:

- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión algebraica.

- Identificación de sucesiones numéricas, sucesiones recurrentes y progresiones aritméticas y geométricas.
- Transformación de expresiones algebraicas. Operaciones elementales con polinomios. (Ruffini)
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de segundo grado con una incógnita.
- Transformación de expresiones algebraicas. Uso de las igualdades notables. Operaciones elementales con polinomios.
- Planteamiento y resolución de problemas reales mediante la utilización de ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Análisis crítico de las soluciones.
- Uso y evaluación crítica de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones y sistemas
- Utilización de modelos lineales para el estudio de situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.

3º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS- CRITERIOS DE EVALUACIÓN
--

1. Identificar, formular y resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; así como anticipar soluciones razonables, reflexionar sobre la validez de las estrategias utilizadas para su resolución y aplicarlas en situaciones futuras similares. Además, realizar los cálculos necesarios; comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.; y expresar verbalmente y mediante informes el proceso seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones de la investigación.
2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas para realizar cálculos numéricos, algebraicos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.
3. Utilizar los números (enteros, decimales y fracciones), sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana. Aplicar la jerarquía de las operaciones, elegir la forma de cálculo más apropiada en cada caso (mental, escrita, mediante medios tecnológicos...), valorar críticamente las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas con la notación y la unidad de medida adecuada y según la precisión exigida (aproximaciones por exceso o defecto, redondeo, truncamiento, notación científica...) valorando el error cometido cuando sea necesario.
4. Utilizar el lenguaje algebraico para obtener los patrones y leyes generales que rigen procesos numéricos recurrentes como las sucesiones numéricas, identificándolas en la naturaleza y operar con expresiones algebraicas; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados mediante el uso de las progresiones y el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.
7. Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y gráficas de fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
8. Reconocer, identificar y describir relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas, valorar la utilidad de los modelos, y calcular sus parámetros y características.

9. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorar su representatividad y fiabilidad, y comparar distribuciones estadísticas. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos sencillos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, justificar si las conclusiones son representativas para la población, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística.

4º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS- CONTENIDOS

UNIDAD Nº 1: NÚMEROS REALES

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Representación de números en la recta real. Intervalos.
- Realización de operaciones con potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.
- Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos, elección de la notación y aproximación adecuadas en cada caso.
- Realización de operaciones con potencias de exponente racional y aplicación de las propiedades de las potencias.
- Definición, uso y propiedades de los logaritmos.

UNIDAD Nº 2: ÁLGEBRA

- Manipulación de expresiones algebraicas.
- Utilización de igualdades notables.
- Introducción al estudio de polinomios. Cálculo de raíces y factorización.
- Resolución de ecuaciones de grado superior a dos.
- Simplificación y realización de operaciones de fracciones algebraicas.
- Resolución analítica de inecuaciones de cualquier grado.

UNIDAD Nº 3: TRIGONOMETRÍA

- Utilización y transformación de las medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.
- Utilización de las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas.
- Utilización de las relaciones métricas en los triángulos.
- Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.

UNIDAD 4: FUNCIONES

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Análisis de resultados a partir de tablas o gráficas que representen relaciones funcionales.
- Estudio analítico de funciones elementales: Dominio y puntos de corte con los ejes.

4º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN 1: Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; asimismo, analizar y describir de forma oral o mediante informes, el proceso seguido, los resultados, las conclusiones, etc., a través del lenguaje matemático. Además, comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos, valorar críticamente las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar

bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 2: Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 3: Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 4: Utilizar el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para expresar e interpretar situaciones cambiantes de la realidad, y plantear ecuaciones, ecuaciones y sistemas, para resolver problemas contextualizados, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 5: Utilizar las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas para resolver problemas de contexto real con la ayuda de la calculadora y de otros medios tecnológicos, si fuera necesario.

Calcular magnitudes directa e indirectamente empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas a partir de situaciones reales.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 6: Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir, analizar formas y configuraciones geométricas sencillas y resolver problemas en un contexto real. Utilizar el Teorema de Tales y los criterios de semejanza para resolver problemas de proporcionalidad geométrica y calcular las dimensiones reales de figuras conociendo la razón de semejanza.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 7: Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales, y estimar o calcular y describir, de forma oral o escrita, sus elementos característicos; así como aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 8: Analizar críticamente e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas, utilizando un vocabulario adecuado, para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística discreta o continua en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, mediante el uso de la calculadora o de una hoja de cálculo; así como justificar si las conclusiones obtenidas son representativas para la población en función de la muestra elegida. Además construir e interpretar diagramas de dispersión en variables bidimensionales estudiando la correlación existente.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 9: Resolver problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades simples o compuestas y técnicas de recuento adecuadas, así como la regla de Laplace, diagramas de árbol, tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.

4º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS- CONTENIDOS

UNIDAD Nº 1: NÚMEROS REALES

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.

- Diferenciación de números racionales e irracionales. Expresión decimal y representación en la recta real.
- Realización de operaciones aplicando la jerarquía de las operaciones.
- Potencias y radicales.
- Utilización de la calculadora para la realización de operaciones con cualquier tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados.
- Significado y diferentes formas de expresión de los intervalos.

UNIDAD Nº 2: ÁLGEBRA

- Cálculo de las raíces de polinomios y utilización de identidades notables.
- Resolución de ecuaciones de grado superior a dos.

UNIDAD 3: GEOMETRÍA

- Utilización del Teorema de Pitágoras.
- Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de diferentes cuerpos.

UNIDAD 4: FUNCIONES

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Estudio y aplicación en contextos reales de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado.

4º ESO - MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS APLICADAS- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN 1: Identificar, formular y resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático, así como anticipar soluciones razonables, reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución y aplicarlas en situaciones similares futuras. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.; y expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 2: Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, algebraicos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones complejas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 3 : Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para recoger, transformar e intercambiar información, resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 4: Utilizar el lenguaje algebraico sus operaciones y propiedades para expresar situaciones cambiantes de la realidad y plantear ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas para resolver problemas contextualizados, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 5: Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas o indirectas en situaciones reales con la finalidad de resolver problemas geométricos en dos y tres dimensiones aplicando la unidad de medida más adecuada. Emplear programas informáticos de geometría dinámica para representar cuerpos geométricos y facilitar la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 6: Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles

resultados finales, y estimar o calcular y describir, de forma oral o escrita, sus elementos característicos; así como aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 7: Asignar probabilidades simples y compuestas a experimentos aleatorios o problemas de la vida cotidiana utilizando distintos métodos de cálculo y el vocabulario adecuado para la descripción y el análisis de informaciones que aparecen en los medios de comunicación relacionadas con el azar, desarrollando conductas responsables respecto a los juegos de azar.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 8: Analizar críticamente e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación y comparar distribuciones estadísticas, distinguiendo entre variables continuas y discretas. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas, utilizando un vocabulario adecuado, para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, justificar si las conclusiones son representativas para la población en función de la muestra elegida. Así como, calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística discreta o continua mediante el uso de la calculadora o de una hoja de cálculo. Además, construir e interpretar diagramas de dispersión en variables bidimensionales.

1º BACHILLERATO (CIENCIAS) - MATEMÁTICAS I- CONTENIDOS

UNIDAD Nº 1: NÚMEROS REALES

- Expresar números racionales en forma decimal.
- Hallar la fracción generatriz de un número decimal periódico.
- Efectuar aproximaciones de números irracionales y calcular o acotar el error.
- Efectuar representaciones de intervalos y entornos de números reales.
- Expresar números muy grandes o muy pequeños utilizando la notación científica.
- Operar con radicales, transformarlos en potencias y efectuar operaciones con ellos.
- Efectuar cálculos con logaritmos, tanto decimales como neperianos.
- Transformar expresiones algebraicas en logarítmicas y viceversa.
- Valor absoluto de una expresión algebraica.

UNIDAD Nº 2: ECUACIONES, SISTEMAS E INECUACIONES

- Efectuar sumas y productos de polinomios.
- Determinar el cociente y el resto en la división entera de polinomios.
- Aplicar la regla de Ruffini para efectuar divisiones entre $(x - a)$ y para calcular valores numéricos de polinomios.
- Buscar raíces de polinomios.
- Efectuar descomposiciones factoriales de polinomios y hallar su MCD y su mcm
- Resolver ecuaciones polinómicas de 1º, 2º y grado superior. También bicuadradas.
- Resolver ecuaciones racionales y radicales.
- Resolver ecuaciones exponenciales y logarítmicas.
- Resolver sistemas lineales y no lineales e interpretar el significado de sus soluciones.
- Resolver inecuaciones (con una incógnita), tanto polinómicas como racionales.

UNIDAD Nº 3: TRIGONOMETRÍA

- Transformar la medida de un ángulo en el sistema sexagesimal a radianes y viceversa.
- Establecer las razones trigonométricas de los ángulos agudos en los triángulos rectángulos.
- Determinar la medida de los lados de un triángulo rectángulo cuando se conoce uno de ellos y una razón trigonométrica de un ángulo agudo.
- Hallar las demás razones trigonométricas de un ángulo conocida una de ellas.
- Relacionar las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera con las de un ángulo del primer cuadrante.
- Resolver ecuaciones trigonométricas.
- Resolver triángulos rectángulos.
- Aplicar los teoremas del seno y del coseno para resolver cualquier tipo de triángulo.

- Resolver, con la ayuda de la trigonometría, problemas de geometría.

UNIDAD 4: VECTORES

- Representar vectores fijos en el plano.
- Determinar los elementos de un vector fijo (origen, extremo, dirección, sentido y módulo).
- Resolver problemas de paralelogramos con la equipolencia de vectores.
- Efectuar operaciones con vectores, tanto analítica como gráficamente.
- Hallar las coordenadas de vectores respecto de la base canónica. Multiplicar escalarmente dos vectores.
- Hallar el ángulo que determinan dos vectores.
- Determinar vectores ortogonales y unitarios.
- Hallar las coordenadas del punto medio de un segmento y las coordenadas de otros puntos que lo dividan en partes proporcionales.

UNIDAD 5: GEOMETRÍA ANALÍTICA PLANA

- Determinar de distintas formas la ecuación de una recta.
- Obtener puntos de una recta, su vector director y su pendiente cuando se conoce su ecuación.
- Hallar ecuaciones de rectas paralelas y perpendiculares a una dada.
- Calcular el ángulo de dos rectas utilizando vectores y mediante las pendientes.
- Representar rectas y hallar intersecciones entre ellas.
- Estudiar la posición relativa de dos rectas.
- Hallar las coordenadas del punto simétrico.
- Calcular en un triángulo conocido sus alturas, mediatrices de los lados y área.
- Hallar mediante distancias la ecuación de un lugar geométrico sencillo como mediatriz.

UNIDAD 6: FUNCIONES ELEMENTALES.

- Realizar un estudio completo de una función a partir de su gráfica o expresión algebraica.
- Características principales de funciones irracionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.
- Función valor absoluto y función parte entera.

UNIDAD 8: FUNCIONES, LÍMITES Y CONTINUIDAD

- Reconocer relaciones funcionales en situaciones planteadas en forma verbal o mediante tablas.
- Obtener valores de una función y esbozar su representación gráfica.
- Operar con funciones y calcular la función inversa (recíproca), cuando exista y sea posible.
- Composición de funciones.
- Calcular límites laterales en funciones definidas a trozos.
- Calcular límites en un punto y en el infinito en los que haya distintas indeterminaciones.
- Estudiar la continuidad de una función y clasificar las discontinuidades.
- Determinar los límites y clasificar las discontinuidades de una función de la que se conoce su representación gráfica.

UNIDAD 9: DERIVADAS

- Determinar la función derivada de una función sencilla utilizando la definición.
- Derivadas de funciones sencillas (constante, identidad, potencia).
- Derivadas de funciones trigonométricas, exponenciales y logarítmicas.
- Obtener la derivada de la función suma, resta, producto, cociente y composición de otras funciones con derivadas conocidas.
- Aplicar la regla de la cadena.

1º BACHILLERATO (CIENCIAS)- MATEMÁTICAS I-

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE EVALUACIÓN 1: Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas en contextos reales (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos), realizando los cálculos necesarios, comprobando las soluciones obtenidas y expresando verbalmente el procedimiento seguido. Además, practicar estrategias para planificar, de forma individual y en grupo, un proceso de investigación matemática, a partir de la resolución de un problema y el análisis posterior, la generalización de propiedades y leyes matemáticas, o la profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas y elaborar en cada situación un informe científico oral y escrito con el rigor y la precisión adecuados, analizar críticamente las soluciones y otros planteamientos aportados por las demás personas, superar bloqueos e inseguridades ante situaciones desconocidas, desarrollando actitudes personales relativas al quehacer matemático y reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 2: Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas; así como utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 3: Identificar y utilizar los números reales sus operaciones y propiedades, así como representarlos en la recta para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana, eligiendo la forma de cálculo más apropiada en cada caso. asimismo valorar críticamente las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo, notación científica...) determinando el error cometido cuando sea necesario; además, conocer y utilizar los números complejos y sus operaciones para resolver ecuaciones de segundo grado, el valor absoluto para calcular distancias y el número e y los logaritmos decimales y neperianos para resolver problemas extraídos de contextos reales.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 4: Analizar, simbolizar y resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones; utilizando para ello el lenguaje algebraico, aplicando distintos métodos y analizando los resultados obtenidos.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 5: Identificar y analizar las funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, a partir de sus propiedades locales y globales, y después de un estudio completo de sus características para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 6: Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo, para extraer conclusiones en situaciones reales.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 7: Utilizar las técnicas de la derivación para calcular la derivada de funciones y resolver problemas reales mediante la interpretación del significado geométrico y físico de la derivada.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 8: Utilizar las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble, mitad, y las transformaciones, los teoremas del seno y coseno, y las fórmulas trigonométricas para aplicarlas en la resolución de ecuaciones, de triángulos o de problemas geométricos del mundo natural, artístico, o tecnológico.

Este criterio se propone evaluar si el alumnado utiliza las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, las del ángulo suma y diferencia de otros dos así como los teoremas del seno, coseno y las fórmulas

trigonométricas usuales con el fin de resolver ecuaciones y problemas geométricos del mundo natural, artístico, o tecnológico.

CRITERIO DE EVALUACIÓN 9: Utilizar los vectores en el plano, sus operaciones y propiedades, para resolver problemas geométricos contextualizados, interpretando los resultados; además, identificar y construir las distintas ecuaciones de la recta y los lugares geométricos, reconociendo sus características y elementos.

1º BACHILLERATO – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES- CONTENIDOS

- Identificación de números racionales e irracionales. Representación de los números reales en la recta real. Uso de intervalos.
- Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo, errores. Realización de operaciones con números reales. Uso de potencias, radicales y notación científica.
- Realización de operaciones con polinomios. Descomposición en factores.
- Resolución de ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas.
- Resolución de sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación e interpretación geométrica. Aplicaciones de las ecuaciones y los sistemas de ecuaciones para la resolución de problemas reales.
- Identificación y análisis de las características de funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas.
- Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real (polinómicas, exponencial, logarítmica, racionales e irracionales sencillas) a partir de sus características, así como de funciones definidas a trozos.
- Interpretación del límite de una función en un punto. Cálculo de límites sencillos. Uso de límites como herramienta para el estudio de la continuidad de una función. Aplicación de los límites en el estudio de las asíntotas.
- Análisis de la relación de variables en distribuciones bidimensionales mediante: el uso de tablas de contingencia, el estudio de la distribución conjunta, de las distribuciones marginales y de las distribuciones condicionadas; y el cálculo de medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas. Estudio de la dependencia e independencia de dos variables estadísticas y representación gráfica de las mismas mediante una nube de puntos. Análisis de la dependencia lineal de dos variables estadísticas. Cálculo de la covarianza y estudio de la correlación mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. Cálculo de las rectas de regresión para la realización de estimaciones y predicciones estadísticas y análisis de la fiabilidad de las mismas.
- 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.
- Identificación de experimentos simples y compuestos. Cálculo de probabilidad condicionada. Identificación de la dependencia e independencia de sucesos.
- Caracterización e identificación del modelo de una distribución binomial. Cálculo de probabilidades.

1º BACHILLERATO – MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas en contextos reales (numéricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos), realizando los cálculos necesarios, comprobando las soluciones obtenidas y expresando verbalmente el procedimiento seguido. Practicar estrategias para planificar, de forma individual y en grupo, un proceso de investigación matemática, a partir de la resolución de un problema y el análisis posterior; la profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; así como elaborando en cada situación un informe científico oral y escrito con el rigor y la precisión adecuados, superando bloqueos e inseguridades ante situaciones desconocidas, desarrollando actitudes personales relativas al quehacer matemático, analizando críticamente otros planteamientos y soluciones así como reflexionando sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.
2. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas; así como utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
3. Identificar y utilizar los números reales y sus operaciones para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa en situaciones de la vida real.
4. Traducir al lenguaje algebraico o gráfico situaciones reales en el ámbito de las ciencias sociales y resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones, utilizando para ello técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas e interpretando las soluciones obtenidas.
5. Identificar, interpretar, analizar y representar gráficas de funciones reales elementales, relacionadas con fenómenos sociales, teniendo en cuenta sus características.
6. Estudiar la continuidad en un punto de funciones reales elementales para extraer conclusiones en un contexto real, así como para estimar tendencias de una función a partir del cálculo de límites.
8. Interpretar y cuantificar la relación lineal entre las variables de una distribución bidimensional a partir del coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustarlas a una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas para resolver problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales, y utilizar para ello el lenguaje y los medios más adecuados.
9. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios, independientes o no, correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos; utilizando para ello la regla de Laplace, técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, con la finalidad de tomar decisiones ante situaciones relacionadas con las ciencias sociales, argumentándolas.
10. Identificar los fenómenos que se ajustan a distribuciones de probabilidad binomial en el ámbito de las ciencias sociales y determinar la probabilidad de diferentes sucesos asociados para interpretar informaciones estadísticas.