

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MATEMÁTICAS 1º ESO

- Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- Crit.MA.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
- Crit.MA.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
- Crit.MA.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
- Crit.MA.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
- Crit.MA.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
- Crit.MA.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- Crit.MA.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- Crit.MA.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
- Crit.MA.1.11. 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.
- Crit.MA.1.12. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- Crit.MA.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.
- Crit.MA.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.
- Crit.MA.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.
- Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.
- Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.
- Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos.
- Crit.MA.3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.
- Crit.MA.3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.
- Crit.MA.3.3. Reconocer el significado aritmético del teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.
- Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
- Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.
- Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
- Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones de proporcionalidad directa, utilizándolas para resolver problemas.
- Crit.MA.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.
- Crit.MA.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios.
- Crit.MA.5.4. Inducir la noción de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios.

MATEMÁTICAS 2º ESO

- Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- Crit.MA.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
- Crit.MA.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
- Crit.MA.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación
- Crit.MA.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
- Crit.MA.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos
- Crit.MA.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- Crit.MA.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- Crit.MA.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras
- Crit.MA.1.11. 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.
- Crit.MA.1.12. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- Crit.MA.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria
- Crit.MA.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.
- Crit.MA.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.
- Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.
- Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.
- Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.
- Crit.MA.3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.
- Crit.MA.3.2 Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.
- Crit.MA.3.3. Reconocer el significado aritmético del teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.
- Crit.MA.3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
- Crit.MA.3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).
- Crit.MA.3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
- Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
- Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.
- Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
- Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
- Crit.MA.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las

herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.

Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.

Crit.MA.5.3 Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.

Crit.MA.5.4 Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.

MATEMÁTICAS 3º ESO ACADÉMICAS

Crit.MAAC.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

Crit.MAAC.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Crit.MAAC.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones

Crit.MAAC.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

Crit.MAAC.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

Crit.MAAC.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

Crit.MAAC.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

Crit.MAAC.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

Crit.MAAC.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

Crit.MAAC.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

Crit.MAAC.1.11. 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.

Crit.MAAC.1.12. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

Crit.MAAC.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.

Crit.MAAC.2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.

Crit.MAAC.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.

Crit.MAAC.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.

Crit.MAAC.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

Crit.MAAC.3.2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.

Crit.MAAC.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.

Crit.MAAC.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.

Crit.MAAC.3.5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.

Crit.MAAC.3.6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

Crit.MAAC.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

Crit.MAAC.4.2 Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado

Crit.MAAC.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

Crit.MAAC.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

Crit.MAAC.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

Crit.MAAC.5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

Crit.MAAC.5.4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.

MATEMÁTICAS 4º ESO ACADÉMICAS

Crit.MAAC.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

Crit.MAAC.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Crit.MAAC.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones
Crit.MAAC.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

Crit.MAAC.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

Crit.MAAC.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.

Crit.MAAC.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

Crit.MAAC.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

Crit.MAAC.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

Crit.MAAC.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

Crit.MAAC.1.11. 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.

Crit.MAAC.1.12. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

Crit.MAAC.2.1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.

Crit.MAAC.2.2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.

Crit.MAAC.2.3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.

Crit.MAAC.2.4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.

Crit.MAAC.3.1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.

Crit.MAAC.3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.

Crit.MAAC.3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.

Crit.MAAC.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y 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

Crit.MAAC.4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales

Crit.MAAC.5.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.

Crit.MAAC.5.2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.

Crit.MAAC.5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.

Crit.MAAC.5.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.

MATEMÁTICAS 3º ESO APLICADAS

- Crit.MAAP.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Crit.MAAP.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- Crit.MAAP.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
- Crit.MAAP.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
- Crit.MAAP.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
- Crit.MAAP.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.
- Crit.MAAP.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
- Crit.MAAP.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- Crit.MAAP.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- Crit.MAAP.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
- Crit.MAAP.1.11. 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.
- Crit.MAAP.1.12. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- Crit.MAAP.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentarlo los resultados con la precisión requerida.
- Cri.MAAP.2.2 Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.
- Cri.MAAP.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.
- Cri.MAAP.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultado obtenidos.
- Crit.MAAP.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.
- Cri.MAAP.3.2. Utilizar el teorema de Thales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados en la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.
- Cri.MAAP.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.
- Cri.MAAP.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan a una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.
- Cri.MAAP.3.5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de los puntos.
- Cri.MAAP.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.
- Cri.MAAP.4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.
- Cri.MAAP.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.
- Cri.MAAP.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.
- Cri.MAAP.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.
- Cri.MAAP.5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

MATEMÁTICAS 4º ESO APLICADAS

Crit.MAAP.1.12. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

Crit.MAAP.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

Crit.MAAP.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Crit.MAAP.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.

Crit.MAAP.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.

Crit.MAAP.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

Crit.MAAP.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.

Crit.MAAP.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

Crit.MAAP.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

Crit.MAAP.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

Crit.MAAP.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

Crit.MAAP.1.11. 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.

Crit.MAAP.2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.

Crit.MAAP.2.2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.

Crit.MAAP.2.3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.

Crit.MAAP.3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.

Crit.MAAP.3.2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría, representado cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.

Crit.MAAP.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas. 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.

Crit.MAAP.4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representan relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.

Crit.MAAP.5.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medio de comunicación.

Crit.MAAP.5.2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculador, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.

Crit.MAAP.5.3. Calcular las probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.

MATEMÁTICAS I (1º BCN)

- Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- Crit.MA.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
- Crit.MA. 1.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración con el rigor y la precisión adecuados.
- Crit.MA.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.
- Crit.MA.1.6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior, b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas, c) profundización en algún momento de la historia de las matemáticas, concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.
- Crit.MA.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado con el rigor y la precisión adecuados.
- Crit.MA.1.8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.
- Crit.MA.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
- Crit.MA.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- Crit.MA.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- Crit.MA.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.
- Crit.MA.1.13. 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.
- Crit.MA.1.14. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- Crit.MA.2.1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.
- Crit.MA.2.2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.
- Crit.MA.2.3. Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.
- Crit.MA.2.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.
- Crit.MA.3.1. Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.
- Crit.MA.3.2. 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.
- Crit.MA.3.3. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos.
- Crit.MA. 3.4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.
- Crit.MA.4.1. Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes, manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales.
- Crit.MA.4.2. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.
- Crit.MA.4.3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades.
- Crit.MA.4.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.
- Crit.MA.4.5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.
- Crit.MA.5.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables.
- Crit.MA.5.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos.

Crit.MA.5.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.

MATEMÁTICAS II (2º BCN)

Crit.MA.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.

Crit.MA.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Crit.MA.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

Crit.MA.1.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.

Crit.MA.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.

Crit.MA.1.6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior, b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas, c) profundización en algún momento de la historia de las matemáticas, concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.

Crit.MA.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.

Crit.MA.1.8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.

Crit.MA.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.

Crit.MA.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

Crit.MA.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

Crit.MA.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.

Crit.MA.1.13. 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.

Crit.MA.1.14. 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 compartiendo estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

Crit.MA.2.1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos.

Crit.MA.2.2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.

Crit.MA.3.1. Estudiar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello.

Crit.MA.3.2. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos, de cálculo de límites y de optimización.

Crit.MA.3.3. Calcular integrales de funciones sencillas, aplicando las técnicas básicas para el cálculo de primitivas.

Crit.MA.3.4. Aplicar el cálculo de integrales definidas en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables y, en general, a la resolución de problemas.

Crit.MA.4.1. Resolver problemas geométricos espaciales, utilizando vectores.

Crit.MA.4.2. Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano en el espacio.

Crit.MA.4.3. Utilizar los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.

Crit.MA.5.1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos (utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad), así como a sucesos aleatorios condicionados (Teorema de Bayes), en contextos relacionados con el mundo real.

Crit.MA.5.2. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal, calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.

Crit.MA.5.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, en especial los relacionados con las ciencias y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I (1º BCS)

- Crit.MCS.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Crit.MCS.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- Crit.MCS.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
- Crit.MCS.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.
- Crit.MCS.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.
- Crit.MCS.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.
- Crit.MCS.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
- Crit.MCS.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
- Crit.MCS.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- Crit.MCS.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- Crit.MCS.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
- Crit.MCS.1.12. 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
- Crit.MCS.1.13. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- Crit.MCS.2.1. Utilizar los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en situaciones de la vida real.
- Crit.MCS.2.2. Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta, utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados.
- Crit.MCS.2.3. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares.
- Crit.MCS.3.1. Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales.
- Crit.MCS.3.2. Interpolarse y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.
- Crit.MCS.3.3. Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias.
- Crit.MCS.3.4. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.
- Crit.MCS.3.5. Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada y utilizar las reglas de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones.
- Crit.MCS.4.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables
- Crit.MCS.4.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.
- Crit.MCS.4.3. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.
- Crit.MCS.4.4. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.
- Crit.MCS.4.5. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II (2º BCS)

- Crit.MCS.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Crit.MCS.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- Crit.MCS.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
- Crit.MCS.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado
- Crit.MCS.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.
- Crit.MCS.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.
- Crit.MCS.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
- Crit.MCS.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
- Crit.MCS.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- Crit.MCS.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- Crit.MCS.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
- Crit.MCS.1.12. 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.
- Crit.MCS.1.13. 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 compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- Crit.MCS.2.1. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información.
- Crit.MCS.2.2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas
- Crit.MCS.3.1. Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.
- Crit.MCS.3.2. Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.
- Crit.MCS.3.3. Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables utilizando técnicas de integración inmediata.
- Crit.MCS.4.1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.
- Crit.MCS.4.2. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.
- Crit.MCS.4.3. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

ESO

La calificación de los alumnos se realizará mediante exámenes y mediante otros aspectos como son la limpieza y orden en el cuaderno, la realización de los ejercicios propuestos para casa, la actitud que el alumno mantenga en clase y su actitud respecto al trabajo que debe realizar a lo largo del curso, ...

Habrán dos tipos de exámenes:

- Exámenes "parciales": Contendrán la materia de 1, 2 ó 3 unidades didácticas. La media de estos exámenes supondrá el 60% de la nota debida a exámenes.
- Exámenes globales: Se realizarán al final de cada evaluación y podrán contener materia de las evaluaciones anteriores. Supondrán el 40% de la nota debida a exámenes.

Por lo tanto la nota debida a los exámenes se calculará de esta forma:

$$\text{Nota exámenes} = 0.6 * \text{media exámenes} + 0.4 * \text{nota global}$$

Los porcentajes de asignación a cada apartado son los mostrados en la siguiente tabla:

	NOTA EXÁMENES	NOTA OTROS ASPECTOS
1º ESO	70	30
2º ESO	70	30
3º ESO aplicadas	70	30
3º ESO académicas	80	20
4º ESO aplicadas	70	30
4º ESO académicas	90	10

Dado que los exámenes globales van conteniendo cada vez más materia, parece lógico asignarles cada vez un peso mayor. Para tener esto en cuenta la calificación de cada evaluación se calculará de la siguiente manera:

- Una calificación previa de cada evaluación se calculará de acuerdo a los porcentajes anteriores.
- La nota final de las distintas evaluaciones se hallará de la siguiente forma:
 - 1) La nota final de la primera evaluación será la media de la nota de exámenes y de otros aspectos, cada uno con su peso respectivo.

Por ejemplo, para 1º ESO sería

$$\text{Nota 1ª Ev} = 0.7 * \text{nota exámenes} + 0.3 * \text{nota otros aspectos}$$

- 2) La nota final de la segunda evaluación será una media ponderada de las notas de la primera y de la segunda evaluación, esta última hallada de la misma forma que la de la primera evaluación. La ponderación para calcular la nota final de esta segunda evaluación será tal que la nota de la segunda evaluación pese el doble que la de la primera.

Por ejemplo, para 1º ESO sería

$$\text{Nota previa 2ª Ev} = 0.7 * \text{nota exámenes} + 0.3 * \text{nota otros aspectos}$$

$$\text{Nota final 2ª Ev} = \frac{\text{Nota 1ª ev} + 2 \text{ Nota previa 2ª ev}}{3}$$

- 3) Análogamente la nota final de la tercera evaluación, y nota final del curso, será la media ponderada de las notas de la primera, la previa de la segunda y la previa de la tercera, esta última hallada de la

misma forma que la previa de la segunda evaluación. En este caso, la nota de la tercera evaluación pesará el triple que la de la primera, y la de la segunda el doble que la de la primera.

Por ejemplo, para 1º ESO sería

$$\text{Nota previa 3ª Ev} = 0.7 * \text{nota exámenes} + 0.3 * \text{nota otros aspectos}$$

$$\text{Nota final 3ª Ev} = \frac{\text{Nota 1ª ev} + 2 \text{ Nota previa 2ª ev} + 3 \text{ Nota previa 3ª Ev}}{6}$$

- De esta forma para aprobar el curso el alumno deberá aprobar la 3ª evaluación. Si un alumno suspendiera la 1ª evaluación y aprobara la 2ª, automáticamente se considerará aprobada la 1ª.
- Para poder realizar la media en cada evaluación es necesario que el alumno saque al menos un 3 en el examen global de esa evaluación.
- A lo largo del curso se propondrá a los alumnos la lectura voluntaria de algún libro relacionado con las matemáticas y a final de curso se realizará un pequeño cuestionario para comprobar si ha sido leído. En función de la calidad de las respuestas se podrá aumentar la nota final de curso hasta en medio punto.
- El examen de la evaluación extraordinaria de septiembre se basará principalmente en los contenidos mínimos de la asignatura, debido a ello la nota máxima que se podrá sacar será un seis. En este examen también será tenida en cuenta la nota debida a la lectura voluntaria.

La calificación de los TALLERES se realizará evaluando el trabajo diario, pudiéndose realizar pruebas escritas. En este caso el profesor de la asignatura informará a los alumnos de los pesos respectivos.

BACHILLERATO

1º BACHILLERATO

En 1º BCN y 1º BCS la calificación se realizará atendiendo a los distintos bloques temáticos. Habrá exámenes parciales y un examen global de bloque, con un peso de 40% y 60% respectivamente. Para poder promediar será necesario obtener un mínimo de 3 en el examen global. Los globales de bloque podrán ser acumulativos, es decir, en ellos podrá entrar toda la materia dada hasta el examen Si algún alumno no supera algún bloque se realizará una recuperación de ese bloque. La nota final de curso será la media de la nota de cada bloque.

2º BACHILLERATO

En 2º BCN y 2º BCS la calificación se realizará atendiendo a los distintos bloques temáticos. Habrá exámenes parciales y un examen global de bloque, con un peso de 40% y 60% respectivamente. Si algún alumno no supera algún bloque se realizará una recuperación de ese bloque. La nota final del curso será la media ponderada de las notas de cada bloque, de acuerdo con la ponderación que tenga la EvAU. En 2º BCS, para poder realizar la media de cada bloque será necesario obtener al menos un 3 en el examen global de ese bloque.

CONTENIDOS MÍNIMOS

MATEMÁTICAS 1º E.S.O.

1. LOS NÚMEROS NATURALES
 - Operaciones combinadas con números naturales.
 - Resolución de problemas aritméticos.
2. DIVISIBILIDAD
 - Múltiplos y divisores.
 - Máximo común divisor y Mínimo común múltiplo.
 - Resolución de problemas.
3. LOS NÚMEROS ENTEROS
 - Operaciones combinadas con números enteros: suma, resta, multiplicación y división.
4. LAS FRACCIONES
 - Operaciones combinadas con fracciones: suma, resta, producto y cociente.
 - Resolución de problemas.
5. LOS NÚMEROS DECIMALES
 - Tipos de números decimales.
 - Operaciones con números decimales.
 - Resolución de problemas.
6. POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA
 - Potencias.
 - Potencias de base diez.
 - Operaciones con potencias.
 - Resolución de problemas.
7. EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL
 - Las magnitudes y su medida.
 - El sistema métrico decimal.
 - Las magnitudes fundamentales: longitud, masa y capacidad.
8. PROPORCIONALIDAD
 - Relación de proporcionalidad entre magnitudes.
 - Proporcionalidad directa e inversa.
 - Porcentajes
9. ECUACIONES DE PRIMER GRADO
 - Expresiones algebraicas.
 - Operaciones con monomios.
 - Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.
 - Problemas algebraicos.
10. ELEMENTOS EN EL PLANO
 - Sistema sexagesimal de medida.
 - Operaciones con medidas de ángulos.
 - Ángulos en los polígonos y en la circunferencia.
 - Problemas.
11. TRIÁNGULOS
 - Construcción de triángulos
 - Medianas y alturas de un triángulo
 - Mediatrices y bisectrices de un triángulo
 - Teorema de Pitágoras

12. LOS POLÍGONOS Y LA CIRCUNFERENCIA
 - Polígonos. Cuadriláteros
 - Circunferencia. Círculo
13. PERÍMETROS Y ÁREAS
 - Perímetro y área de los polígonos
 - Longitudes y áreas en la circunferencia y el círculo
14. FUNCIONES, TABLAS, GRÁFICAS Y PROPORCIONALIDAD
 - Coordenadas cartesianas
 - Interpretación y lectura de gráficas
 - Fórmula de Laplace

MATEMÁTICAS 2º E.S.O.

1. DIVISIBILIDAD Y NÚMEROS ENTEROS
 - Múltiplos y divisores.
 - m.c.m. y M.C.D.
 - Operaciones combinadas con números enteros.
2. FRACCIONES Y NÚMEROS DECIMALES
 - Operaciones elementales con fracciones y decimales.
 - Jerarquía de operaciones.
 - Estimación aproximación y redondeo.
3. POTENCIAS Y RAÍCES
 - Potencias de base un número entero y exponente natural.
 - Potencias de exponente entero
 - Raíz cuadrada
 - Raíces cuadradas aproximadas.
4. PROPORCIONALIDAD
 - Magnitudes directamente proporcionales.
 - Magnitudes inversamente proporcionales.
 - Porcentajes
5. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ARITMÉTICOS
 - Porcentajes, aumento y disminución porcentual.
 - Repartos proporcionales.
6. POLINOMIOS
 - Interpretación de fórmulas y expresiones algebraicas sencillas.
 - Valor numérico de una expresión algebraica.
 - Monomios y polinomios. Operaciones sencillas.
7. ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO
 - Resolución de ecuaciones de 1er grado.
 - Resolución de ecuaciones de 2º grado.
 - Problemas algebraicos.
8. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES
 - Métodos de resolución.
 - Problemas algebraicos.
9. RECTAS E HIPÉRBOLAS
 - Función lineal

- Estudio de rectas

10. SEMEJANZA. TEOREMAS DE THALES Y PITÁGORAS

- Figuras semejantes. Razón de semejanza.
- Interpretación de planos, mapas, maquetas.
- Teorema de Thales.
- Aplicaciones de la semejanza a la resolución de problemas.
- Teorema de Pitágoras.

11. CUERPOS EN EL ESPACIO

- Elementos básicos
- Prismas y cilindros
- Pirámides y conos

12. ÁREAS Y VOLÚMENES

- Unidades de volumen
- Área y volumen del ortoedro, prisma y cilindro
- Área y volumen de la pirámide y el cono

13. ESTADÍSTICA

- Tabla de frecuencias
- Media, mediana y moda.

14. PROBABILIDAD

- Regla de Laplace

TALLER DE MATEMÁTICAS 2º ESO

Bloque: ARITMÉTICA.

1- Números enteros y divisibilidad:

- Múltiplos y divisores.
- m.c.m. y M.C.D.

2- Números racionales:

- Operaciones elementales con fracciones y decimales.
- Jerarquía de operaciones.
- Estimación aproximación y redondeo.

3- Potencias de exponente natural.

4- Sistema de numeración decimal.

- Ordenación de decimales.
- Aproximaciones y redondeos.

5- Proporcionalidad:

- Magnitudes directamente proporcionales.
- Magnitudes inversamente proporcionales.
- Porcentajes, aumento y disminución porcentual.
- Repartos proporcionales.

Bloque: ÁLGEBRA.

6- Expresiones algebraicas:

- Interpretación de fórmulas y expresiones algebraicas sencillas.
- Valor numérico de una expresión algebraica.
- Monomios. Operaciones sencillas.
- Polinomios. Operaciones sencillas.

9- Ecuaciones:

- Resolución de ecuaciones de 1^{er} y 2^o grado.

Bloque: GEOMETRÍA

11- Semejanzas:

- Figuras semejantes.
- Razón de semejanza.
- Construcción de figuras semejantes.
- Interpretación de planos, mapas, maquetas.
- Teorema de Thales.

12- Elementos básicos de la geometría en el espacio:

- Descripción, desarrollo y características de los cuerpos geométricos elementales (cubo, ortoedro, prisma, cilindro, pirámide y cono).
- Teorema de Pitágoras. Aplicaciones.
- Cálculo de áreas y volúmenes.
- Unidades de volumen.

Bloque: FUNCIONES Y GRÁFICAS:

13- Funciones:

- Coordenadas cartesianas.
- Tablas de valores y gráficas cartesianas.
- Funciones dadas por tablas de valores.
- Interpretación, lectura y comparación de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.
- Relaciones funcionales entre magnitudes directamente proporcionales: $y = mx$.

Bloque: ESTADÍSTICA

14- Estadística unidimensional:

- Variables estadísticas.
- Confección de tabla de frecuencias.
- Diagrama de barras y de sectores.
- Parámetros estadísticos: media, mediana, moda

3º ESO ACADÉMICAS

1. NÚMEROS RACIONALES Y NÚMEROS IRRACIONALES

- Fracciones: operaciones combinadas
- Decimales: Relación entre fracciones y decimales. Aproximaciones.

2. POTENCIAS Y RAÍCES

- Potencias. Propiedades.
- Radicales equivalentes.
- Potencias de exponente fraccionario.

3. SUCESIONES Y PROGRESIONES

- Progresiones aritméticas
- Progresiones geométricas.
- Problemas de progresiones.

4. PROPORCIONALIDAD

- Problemas de proporcionalidad.
- Repartos proporcionales.
- Porcentajes.

5. OPERACIONES CON POLINOMIOS
 - Expresiones algebraicas: Monomios y polinomios.
 - Operaciones con polinomios.
6. ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO
 - Ecuaciones de primer grado.
 - Ecuaciones de segundo grado.
 - Resolución de problemas.
7. SISTEMAS DE ECUACIONES
 - Ecuación con dos incógnitas
 - Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
 - Métodos de resolución: sustitución, igualación y reducción.
 - Resolución de problemas.
8. CARACTERÍSTICAS DE LAS FUNCIONES. RECTAS.
 - Elementos de una función.
 - Interpretación de una gráfica.
 - Variaciones en una función.
 - Función de proporcionalidad y afín.
9. PARÁBOLA E HIPÉRBOLAS
 - Función cuadrática. Representación gráfica.
 - Aplicaciones prácticas.
10. TEOREMAS DE THALES Y PITÁGORAS
 - Proporcionalidad de segmentos. Teorema de Thales.
 - Teorema de Pitágoras. Aplicación a las áreas de figuras planas.
11. MOVIMIENTOS
 - Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
 - El globo terráqueo. Longitud y latitud.
12. ÁREAS Y VOLÚMENES
 - Área del cubo, ortoedro, prisma, pirámide, cono y cilindro.
 - Volumen del cubo, ortoedro, prisma, pirámide, cono y cilindro.
13. ESTADÍSTICA
 - Tablas y gráficas.
 - Muestras y representaciones gráficas.
 - Frecuencias absolutas y relativas.
14. PROBABILIDAD
 - Sucesos aleatorios.
 - Probabilidad de un suceso. Ley de Laplace.

4º ESO ACADÉMICAS

1. NÚMEROS REALES
 - Jerarquía de operaciones.
 - Números irracionales.
 - Valor absoluto. Intervalos.
 - Aproximaciones y errores. Aplicaciones a problemas.
2. POTENCIAS Y LOGARITMOS. PROBLEMAS FINANCIEROS
 - Potencias de exponente racional. Radicales.
 - Operaciones con radicales
 - Logaritmos. Definición y propiedades.

- Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto
3. POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS
 - Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables
 - Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.
 - Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones
 4. ECUACIONES E INECUACIONES
 - Ecuaciones de primer y segundo grado.
 - Ecuaciones de grado mayor que 2.
 - Sistemas de ecuaciones.
 - Resolución de problemas mediante la aplicación de los contenidos anteriores.
 - Inecuaciones de primer y segundo grado.
 5. SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES
 - Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones e inecuaciones
 6. GEOMETRIA DEL PLANO Y DEL ESPACIO
 - Teorema de Tales.
 - Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
 7. TRIGONOMETRIA
 - Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.
 - Razones trigonométricas en ángulos agudos, relaciones entre ellas.
 - Resolución de triángulos.
 8. GEOMETRIA ANALITICA
 - Vectores y operaciones con ellos.
 - Ecuaciones de la recta.
 9. FUNCIONES
 - Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
 - Determina las características de una función dada por su gráfica.
 10. LIMITES DE SUCESIONES Y DE FUNCIONES
 11. FUNCIONES POLINÓMICAS Y RACIONALES
 - Identificación de funciones lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos o racionales
 12. FUNCIONES EXPONENCIALES, LOGARITMICAS Y TRIGONOMÉTRICAS
 - Identificación de funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.
 13. COMBINATORIA
 - Combinaciones, variaciones y permutaciones
 14. PROBABILIDAD
 - Probabilidad de un suceso.
 - Regla de Laplace.
 - Sucesos dependientes e independientes.
 - Tablas de contingencia y diagramas de árbol.
 - Probabilidad condicionada.
 15. ESTADÍSTICA
 - Interpretación de gráficos estadísticos.
 - Medidas de centralización y dispersión.

3º ESO APLICADAS

1. NÚMEROS RACIONALES Y NÚMEROS IRRACIONALES

- Fracciones: operaciones combinadas
- Decimales: Relación entre fracciones y decimales. Aproximaciones.
- Porcentajes.

2. POTENCIAS Y RAÍCES

- Potencias. Propiedades.
- Notación científica.

3. SUCESIONES Y PROGRESIONES

- Progresiones aritméticas
- Progresiones geométricas.
- Sucesiones recurrentes.
- Problemas de progresiones.

4. OPERACIONES CON POLINOMIOS

- Expresiones algebraicas: Monomios y polinomios.
- Operaciones con polinomios.

5. ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

- Ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado.
- Resolución de problemas.

6. SISTEMAS DE ECUACIONES

- Ecuación con dos incógnitas
- Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
- Métodos de resolución: sustitución, igualación y reducción.
- Resolución de problemas.

7. CARACTERÍSTICAS GLOBALES DE LAS FUNCIONES

- Elementos de una función.
- Interpretación de una gráfica.
- Interpretación de una tabla, de un enunciado.
- Variaciones en una función.

8. RECTAS Y PARÁBOLAS

- Función de proporcionalidad.
- Función afín.
- Funciones cuadráticas.
- Aplicaciones prácticas.

9. GEOMETRÍA I

- Proporcionalidad de segmentos. Teorema de Thales.
- Mediatriz, bisectriz, ángulos.
- Perímetro y área.
- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud.

10. GEOMETRÍA II: ÁREAS Y VOLÚMENES

- Área del cubo, ortoedro, prisma, pirámide, cono y cilindro.
- Volumen del cubo, ortoedro, prisma, pirámide, cono y cilindro.

11. ESTADÍSTICA

- Tablas y gráficas.
- Muestras y representaciones gráficas.

- Frecuencias absolutas y relativas.
- Parámetros de posición: media, moda, mediana, cuartiles.
- Parámetros de dispersión: rango, recorrido, desviación típica

4º ESO APLICADAS

1. NÚMEROS ENTEROS Y RACIONALES

- Enteros: Operaciones combinadas. Potencias.
- Operaciones con números racionales.
- Problemas.

2. NÚMEROS REALES

- Jerarquía de operaciones.
- Aproximaciones.
- Intervalos.
- Porcentajes. Aumentos y descuentos porcentuales.
- Proporcionalidad numérica. Aplicación a problemas.

3. LENGUAJE ALGEBRAICO

- Polinomios. Factorización.
- Ecuaciones de primer y segundo grado.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Resolución algebraica y gráfica.
- Resolución de problemas mediante la aplicación de los contenidos anteriores.

4. SEMEJANZA

- Proporcionalidad de segmentos. Teorema de Thales y Pitágoras.
- Figuras semejantes.
- Aplicación a problemas.

5. FUNCIONES. RECTAS Y PARÁBOLAS

- Coordenadas de puntos y vectores.
- Estudio gráfico de una función
- Estudio de funciones polinómicas de primer y segundo grado.
- Ecuación general y explícita de la recta.
- Tasa de variación media.

6. FUNCIONES RACIONALES, IRRACIONALES Y EXPONENCIALES

- Identificación de este tipo de funciones
- Estudio de sus características.

7. ESTADÍSTICA

- Recuento y representación de datos.
- Elaboración e interpretación de tablas y gráficas.
- Cálculo de parámetros de centralización y dispersión.

8. PROBABILIDAD

- Probabilidad de un suceso.
- Relación frecuencia-probabilidad.
- Ley de Laplace.
- Probabilidad simple y compuesta. Diagramas de árbol

1º BCN, 2º BCN, 1º BCS, 2º BCS

Se considerarán como mínimos todos los contenidos de la asignatura

PLAN DE RECUPERACIÓN DE ALUMNOS PENDIENTES

ESO

Los alumnos de un curso con las matemáticas pendientes del anterior que aprueben las dos primeras evaluaciones tendrán aprobadas las matemáticas del curso suspenso automáticamente. En otro caso, al acabar la segunda evaluación, deberá realizar una prueba escrita. Para preparar esta prueba, el Departamento le propondrá una batería de ejercicios (para entregar después de Semana Santa).

BACHILLERATO

Los alumnos de 2º bachillerato con las matemáticas pendientes del curso anterior que aprueben las dos primeras evaluaciones tendrán aprobadas las matemáticas de 1º bachillerato automáticamente. En otro caso, al acabar la segunda evaluación, deberá realizar una prueba escrita. Para preparar esta prueba, el Departamento le propondrá una batería de ejercicios (para entregar después de Semana Santa).