3º ESO

MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

En todos los cursos de ESO, entendemos que los contenidos y criterios de evaluación correspondientes al bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas, son mínimos y se trabajan y aplican en todas las unidades.

Unidad 1: Conjuntos numéricos

CONTENIDOS MÍNIMOS

Números racionales, expresión fraccionaria
- Números enteros.
- Fracciones.
    - Fracciones propias e impropias.
    - Simplificación y comparación.
- Operaciones con fracciones. La fracción como operador.
- Representación de los números fraccionarios en la recta numérica.

Números decimales
- Representación aproximada de un número decimal sobre la recta.
- Tipos de números decimales: exactos, periódicos y otros.

Relación entre números decimales y fracciones
- Paso de fracción a decimal.
- Paso de decimal exacto y decimal periódico a fracción.

Números aproximados
- Redondeo. Cifras significativas.
- Errores. Error absoluto y error relativo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.2.1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- Est.MAAC.2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.
- Est.MAAC.2.1.3. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.
- Est.MAAC.2.1.6. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos.
- Est.MAAC.2.1.7. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.
- Est.MAAC.2.1.8. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, aproximándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos
- Est.MAAC.2.1.9.Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Est.MAAC.2.1.10. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

Unidad 2: Potencias y raíces.

CONTENIDOS MÍNIMOS

Potenciación

- Potencias de exponente entero. Propiedades.
- Operaciones con potencias de exponente entero y base racional. Simplificación.

Raíces exactas

- Raíz cuadrada, raíz cúbica. Otras raíces.
- Obtención de la raíz enésima exacta de un número descomponiéndolo en factores.

Radicales
- Conceptos y propiedades.
- Simplificación en casos muy sencillos.
- Operaciones con radicales

Reconocimiento de números racionales
- Número racional como el que puede ponerse en forma de fracción, o bien el que tiene una expresión decimal exacta o periódica.
- Números irracionales. Algunos tipos.

Notación científica

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.2.1.4. Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
- Est.MAAC.2.1.5. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente entero y factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.
- Est.MAAC.2.1.9.Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Est.MAAC.2.1.10. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

Unidad 3: Polinomios

CONTENIDOS MÍNIMOS

El lenguaje algebraico
- Traducción del lenguaje natural al algebraico, y viceversa.

Monomios

- Coeficiente y grado. Valor numérico.
- Monomios semejantes.
- Operaciones con monomios: suma y producto.

Polinomios
- Suma y resta de polinomios.
- Producto de un monomio por un polinomio.
- Producto de polinomios.
- Sacar factor común. Aplicaciones.

Identidades
- Las identidades como igualdades algebraicas ciertas para valores cualesquiera de las letras que intervienen.
- Distinción entre identidades y ecuaciones. Identificación de unas y otras.
- Identidades notables: cuadrado de una suma, cuadrado de una diferencia y suma por diferencia.
- Utilidad de las identidades para transformar expresiones algebraicas en otras más sencillas, más cómodas de manejar.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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

- Est.MAAC.2.3.1. Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.
- Est.MAAC.2.3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.

Unidad 4: División de polinomios

CONTENIDOS MÍNIMOS

División de polinomios

Regla de Ruffini
- Raíces enteras de polinomios de hasta grado 4
- Teoremas del resto y del factor

Factorización
- Factorización de polinomios hasta grado 4 con raíces enteras mediante el uso

combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.

Fracciones algebraicas
- Simplificación de fracciones algebraicas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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

- Est.MAAC.2.3.3. Factoriza polinomios hasta grado 4 con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.

Unidad 5: Ecuaciones y sistemas

CONTENIDOS MÍNIMOS

Ecuación
- Solución.
- Comprobación de si un número es o no solución de una ecuación.
- Resolución de ecuaciones por tanteo.
- Tipos de ecuaciones.

Ecuación de primer grado
- Ecuaciones equivalentes.
- Transformaciones que conservan la equivalencia.
- Técnicas de resolución de «ecuaciones» de primer grado.
- Identificación de ecuaciones sin solución o con infinitas soluciones.

Ecuaciones de segundo grado
- Discriminante. Número de soluciones.
- Ecuaciones de segundo grado incompletas.
- Técnicas de resolución de ecuaciones de segundo grado.

Ecuación con dos incógnitas.
- Representación gráfica
- Obtención de soluciones de una ecuación con dos incógnitas.

Sistemas de ecuaciones lineales
- Representación gráfica de las soluciones de un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

- Sistemas equivalentes.
- Número de soluciones. Representación mediante un par de rectas de un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y su relación con el número de soluciones.

Métodos de resolución de sistemas
- Resolución de sistemas de ecuaciones.
    - Sustitución.
    - Igualación.
    - Reducción.
    - Método gráfico
- Dominio de cada uno de los métodos. Hábito de elegir el más adecuado en cada caso.
- Utilización de las técnicas de resolución de ecuaciones en la preparación de sistemas con complicaciones algebraicas.

Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- EstMAAC.2.4.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.

Unidad 6: Proporcionalidad y geometría

CONTENIDOS MÍNIMOS

Proporcionalidad y geometría.
- Figuras semejantes. Planos y mapas. Escalas.
- Obtención de medidas en la realidad a partir de un plano o un mapa.
- Semejanza de triángulos. Criterio: igualdad de dos ángulos.
- Teorema de Tales
- Razones de longitudes, áreas y volúmenes. Escalas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.3.2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
- Est.MAAC.3.2.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.
- Est.MAAC.3.2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.

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

- Est.MAAC.3.3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.

Unidad 7: Figuras planas

CONTENIDOS MÍNIMOS

Ángulos en la circunferencia
- Ángulo central e inscrito en una circunferencia.
- Obtención de relaciones y medidas angulares basadas en ángulos inscritos.

Teorema de pitágoras
- Concepto: relación entre áreas de cuadrados.
- Aplicaciones:
    - Obtención de la longitud de un lado de un triángulo rectángulo del que se conocen los otros dos.
    - Identificación del tipo de triángulo (acutángulo, rectángulo, obtusángulo) a partir de los cuadrados de sus lados.
    - Aplicación algebraica: Obtención de una longitud de un segmento mediante la relación de dos triángulos rectángulos.

- Identificación de triángulos rectángulos en figuras planas variadas.

Lugares geométricos
- Concepto de lugar geométrico y reconocimiento como tal de algunas figuras conocidas (mediatriz de un segmento, bisectriz de un ángulo, circunferencia, arco capaz…).

Áreas de figuras planas
- Cálculo de áreas de figuras planas aplicando fórmulas, con obtención de alguno de sus elementos (teorema de Pitágoras, semejanza...) y recurriendo, si se necesitara, a la descomposición y la recomposición.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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

- Est.MAAC.3.1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.
- Est.MAAC.3.1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos.

Unidad 8: Movimientos en el plano

CONTENIDOS MÍNIMOS

Transformaciones geométricas
- Nomenclatura.

Traslaciones
- Vectores. Concepto de traslación.
- Resolución de problemas en los que intervienen figuras trasladadas y localización de elementos invariantes.

Giros
- Concepto de giro.
- Figuras con centro de giro.
- Resolución de problemas en los que intervienen figuras giradas. Localización de elementos invariantes.

Simetrías axiales
- Concepto de simetría

- Obtención del resultado de hallar el simétrico de una figura. Identificación de elementos dobles en la transformación.
- Figuras con eje de simetría.

Composición de transformaciones

- Obtención del resultado de someter una figura concreta a dos movimientos consecutivos:
  - Efectuando un movimiento tras otro.
  - Conociendo, a priori, el resultado de la transformación y aplicándolo a la figura.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.3.4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.
- Est.MAAC.3.4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.

Unidad 9: Cuerpos geométricos

CONTENIDOS MÍNIMOS

Poliedros regulares

- Propiedades. Características. Identificación. Descripción.
- Teorema de Euler.

Planos de simetría y ejes de giro

- Identificación de los planos de simetría y de los ejes de giro (indicando su orden) de un cuerpo geométrico.

Áreas y volúmenes

- Cálculo de áreas (laterales, totales) de prismas, pirámides y troncos de pirámide.
- Cálculo de áreas (laterales, totales) de cilindros, conos y troncos de cono.
- Área de una esfera, una zona esférica o un casquete esférico mediante la relación con un cilindro circunscrito.
- Cálculo de volúmenes de figuras espaciales.

- Aplicación del teorema de Pitágoras para obtener longitudes en figuras espaciales (ortoedro, pirámides, conos, troncos, esferas...).

La esfera terrestre
- Coordenadas geográficas: Latitud y longitud.
- Husos horarios

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.3.2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
- Est.MAAC.3.2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.

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

- Est.MAAC.3.5.1. Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.
- Est.MAAC.3.5.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.
- Est.MAAC.3.5.3. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.

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

- Est.MAAC.3.6.1. Sitúa sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.

Unidad 10: Sucesiones

CONTENIDOS MÍNIMOS

Sucesiones
- Término general.
  - Obtención de términos de una sucesión dado su término general.
  - Obtención del término general conociendo algunos términos.
- Forma recurrente
  - Obtención de términos de una sucesión dada en forma recurrente.
  - Obtención de la forma recurrente a partir de algunos términos de la sucesión.

Progresiones aritméticas
- Concepto. Identificación
- Relación entre los distintos elementos de una progresión aritmética.
  - Obtención de uno de ellos a partir de los otros.
- Suma de términos consecutivos de una progresión aritmética.

Progresiones geométricas
- Concepto. Identificación
- Relación entre los distintos elementos de una progresión geométrica.
  - Obtención de uno de ellos a partir de los otros.
- Suma de términos consecutivos de una progresión geométrica.
- Suma de los infinitos términos de una progresión geométrica con $|r| < 1$.

Problemas de progresiones
- Aplicación de las progresiones (aritméticas y geométricas) a la resolución de problemas teóricos o prácticos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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

- Est.MAAC.2.2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
- Est.MAAC.2.2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
- Est.MAAC.2.2.3. Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los “n” primeros

términos, y las emplea para resolver problemas.

- Est.MAAC.2.2.4. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.

Unidad 11: Funciones

CONTENIDOS MÍNIMOS

Función
- Concepto
- La gráfica como modo de representar la relación entre dos variables (función). Nomenclatura.
- Conceptos básicos relacionados con las funciones.
  - Variables independiente y dependiente.
  - Dominio de definición de una función.
- Interpretación de funciones dadas mediante gráficas.
- Asignación de gráficas a funciones, y viceversa.
- Identificación del dominio de definición de una función a la vista de su gráfica.

Variaciones de una función
- Crecimiento y decrecimiento de una función.
- Máximos y mínimos en una función.
- Determinación de crecimientos y decrecimientos, máximos y mínimos de funciones dadas mediante sus gráficas.

Continuidad
- Discontinuidad y continuidad en una función.
- Reconocimiento de funciones continuas y discontinuas.

Tendencia
- Comportamiento a largo plazo. Establecimiento de la tendencia de una función a partir de un trozo de ella.
- Periodicidad. Reconocimiento de aquellas funciones que presenten periodicidad.

Expresión analítica
- Asignación de expresiones analíticas a diferentes gráficas, y viceversa.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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

- Est.MAAC.4.1.1. Interpreta el comportamiento de una función

dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.

- Est.MAAC.4.1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.
- Est.MAAC.4.1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- Est.MAAC.4.1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.

Unidad 12: Funciones lineales y cuadráticas

CONTENIDOS MÍNIMOS

Función de proporcionalidad
- Situaciones prácticas a las que responde una función de proporcionalidad.
- Ecuación $y = mx$.
- Representación gráfica de una función de proporcionalidad dada por su ecuación.
- Obtención de la ecuación que corresponde a la gráfica.

LA FUNCIÓN $y = mx + n$
- Situaciones prácticas a las que responde.
- Representación gráfica de una función $y = mx + n$.
- Obtención de la ecuación que corresponde a una gráfica.

Otras formas de la ecuación de una recta
- Ecuación de una recta de la que se conocen un punto y la pendiente.
- Ecuación de la recta que pasa por dos puntos.
- Forma general de la ecuación de una recta: $ax + by + c = 0$.
- Representación de la gráfica a partir de la ecuación, y viceversa.
- Paso de una forma de ecuación a otra e interpretación del significado en cada caso.

Función cuadrática
- Elementos característicos
- Representación gráfica

Resolución de problemas en los que intervengan funciones lineales y cuadráticas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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

- Est.MAAC.4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.
- Est.MAAC.4.2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
- Est.MAAC.4.2.3. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.

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

- Est.MAAC.4.3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.
- Est.MAAC.4.3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.

Unidad 13: Estadística unidimensional

CONTENIDOS MÍNIMOS

Población y muestra
- Utilización de diversas fuentes para obtener información de tipo estadístico.
- Determinación de poblaciones y muestras dentro del contexto del alumnado.

Variables estadísticas
- Tipos de variables estadísticas.
- Distinción del tipo de variable (cualitativa o cuantitativa, discreta o continua) que se usa en cada caso.

Tabulación de datos
- Tabla de frecuencias (datos aislados o acumulados).
- Confección de tablas de frecuencias a partir de una masa de datos o de una experiencia realizada por el alumno.
- Frecuencias absoluta y relativa.

Gráficas estadísticas
- Tipos de gráficos. Adecuación al tipo de variable y al tipo de información:

  - Diagramas de barras.
  - Histogramas de frecuencias.
  - Diagramas de sectores…
- Confección de algunos tipos de gráficas estadísticas.
- Interpretación de gráficas estadísticas de todo tipo.

Parámetros estadísticos
- Medidas de posición: media, moda, mediana y cuartiles
- Medidas de dispersión: rango, recorrido intercuartílico y desviación típica.
- Coeficiente de variación.
- Cálculo de la media y de la desviación típica a partir de una tabla de valores.
- Utilización eficaz de la calculadora para la obtención de la media y de la desviación típica.
- Interpretación de los valores de la media y de la desviación típica en una distribución concreta.
- Obtención e interpretación del coeficiente de variación.
- Diagramas de caja y bigotes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.5.1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.
- Est.MAAC.5.1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.
- Est.MAAC.5.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.
- Est.MAAC.5.1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.
- Est.MAAC.5.1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.

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.

- Est.MAAC.5.2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.
- Est.MAAC.5.2.2. Calcula los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica). Cálculo e interpretación de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.

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

- Est.MAAC.5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.
- Est.MAAC.5.3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.

Unidad 14: Probabilidad

CONTENIDOS MÍNIMOS

Sucesos aleatorios
- Sucesos aleatorios y experiencias aleatorias.
- Nomenclatura: caso, espacio muestral, suceso…
- Realización de experiencias aleatorias.

Probabilidad de un suceso
- Idea de probabilidad de un suceso. Nomenclatura.
- Ley fundamental del azar.
- Formulación y comprobación de conjeturas en el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos.
- Cálculo de probabilidades de sucesos a partir de sus frecuencias relativas.

Ley de laplace
- Cálculo de probabilidades de sucesos extraídos de experiencias regulares a partir de la ley de Laplace.
- Aplicación de la ley de Laplace en experiencias más complejas.
- Experiencias compuesta. Diagrama en árbol. Permutaciones, factorial de un número.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS

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.

- Est.MAAC.5.4.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
- Est.MAAC.5.4.2. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.
- Est.MAAC.5.4.3. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.
- Est.MAAC.5.4.4. Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.