

1º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Bloque 1. *Procesos, métodos y actitudes en matemáticas*

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
 - 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
 - 2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
 - 2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
 - 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
 - 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
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.
 - 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
 - 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
 - 4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos y las ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.
 - 4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.

- 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.
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.
 - 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.
 - 6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.
 - 6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.
 - 6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
 - 6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.
7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
 - 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
 - 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
 - 8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, el esmero y el interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.
 - 8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
 - 8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
 - 9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando sus consecuencias y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

- 10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.
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.
 - 11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando su dificultad impide o no aconseja hacerlos manualmente.
 - 11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.
 - 11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.
 - 11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.
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 estos y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
 - 12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.
 - 12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.
 - 12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

Bloque 2. *Números y álgebra*

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.

- 1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- 1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- 1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.
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.
 - 2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.
 - 2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
 - 2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.
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.
 - 3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
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 la precisión de los resultados obtenidos.
 - 4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
 - 4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.
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.

5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.

5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.

6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y las 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.

6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.

6.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.

6.3. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.

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.

7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de aquella.

7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.

Bloque 3. *Geometría*

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.

1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.

- 1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazándolos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.
- 1.3. Clasifica los cuadriláteros y los paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.
- 1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.
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.
 - 2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.
 - 2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.

Bloque 4. *Funciones*

1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
 - 1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.
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.
 - 2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.
3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
 - 3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.
 - 3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.
4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
 - 4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.

- 4.2. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.
- 4.3. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.
- 4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.

Bloque 5. *Estadística y probabilidad*

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.
 - 1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.
 - 1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.
 - 1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.
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.
 - 2.1. Emplea la calculadora y las herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.
 - 2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 1º ESO

Los procedimientos e instrumentos de evaluación son aquellos medios que permiten recoger una información válida y fiable sobre los aprendizajes del alumno durante el desarrollo y al finalizar la unidad didáctica. Serán variados para permitir evaluar distintos tipos de capacidades y contenidos. Tendremos en cuenta los siguientes:

Pruebas escritas:

Se realizarán controles escritos de fin de unidad.

Pruebas orales-escritas: la pizarra.

Se procurará que cada alumno salga a la pizarra un número similar de veces para que todos estén en las mismas condiciones.

Se evaluará la rapidez en el cálculo, la organización del trabajo, el razonamiento mediante la explicación oral del proceso seguido y la habilidad de comunicar los resultados.

Cuaderno:

Aunque en el cuaderno aparecen contenidos, no es lo único que se valora al corregirlo. Se valoran también las actitudes manifestadas al realizar el trabajo: el trabajo diario, autocorrecciones, la expresión en las descripciones de los procesos seguidos, orden, limpieza, constancia e interés.

El alumno debe comprender que el cuaderno es el instrumento básico de su actividad porque en él queda reflejado todo el trabajo que se va realizando.

Trabajo de clase:

Se evaluará la realización de las actividades propuestas, el comportamiento y asistencia a clase, la atención, el interés, la reflexión crítica, la autonomía e iniciativa personal, la colaboración y el respeto.

Trabajo de casa:

En este aspecto se valorará la responsabilidad en la realización de la tarea diaria: actividades propuestas, trabajo de refuerzo, la repetición en la corrección de errores...

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 1º ESO

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 70% para pruebas orales y escritas.
- 10% contenido, orden y buena presentación de la libreta de la asignatura.
- 20% actitud positiva hacia la asignatura y el centro, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual entre todos ellos, salvo que la puntuación venga indicada expresamente en los mismos.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación de cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

2º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Entiende que el uso de potencias facilita los cálculos.
- Valora el uso de potencias para representar números grandes o pequeños.
- Aplica los conceptos de múltiplo y divisor para el cálculo del máximo común divisor y del mínimo común múltiplo.
- Entiende la necesidad de que existan los números enteros.
- Opera con suficiencia números enteros como medio para la resolución de problemas.
- Sabe describir un número decimal y distinguir entre sus distintos tipos.
- Opera números decimales como medio para resolver problemas.
- Opera con distintas unidades de medida.
- Distingue entre los distintos significados de las fracciones.
- Resuelve problemas ayudándose del uso de las fracciones.
- Opera fracciones con suficiencia.
- Conoce las diferencias entre proporcionalidad inversa y directa, y opera según el caso.
- Domina el cálculo con porcentajes.
- Traduce enunciados a lenguaje algebraico.
- Resuelve problemas mediante ecuaciones.
- Conoce las características de los ángulos como herramienta para resolver problemas geométricos.
- Sabe aplicar el concepto de simetría para la resolución de problemas.
- Conoce los distintos tipos de figuras planas y espaciales.
- Domina los métodos para calcular áreas, perímetros y volúmenes de figuras planas y espaciales como medio para resolver problemas geométricos.

- Sabe resumir conjuntos de datos en tablas y gráficas y sabe interpretarlos.
- Conoce los conceptos estadísticos y probabilísticos para poder resolver problemas.

Se consideran **mínimos exigibles** para obtener evaluación positiva en esta asignatura aquellos mencionados para 1º de E.S.O. que tienen correspondencia directa con temas de esta asignatura, así como los siguientes:

1. Conoce el concepto de potencia de números enteros y realiza operaciones básicas.
2. Conoce el concepto de raíz cuadrada de un número entero y sabe calcularla a mano.
3. Sabe hallar el M.C.D y m.c.m de más de dos números.
4. Conoce y entiende el concepto de número decimal, sabe representarlos, ordenarlos y obtener aproximaciones por defecto y por exceso.
5. Sabe realizar operaciones elementales con números decimales sin usar la calculadora.
6. Conoce el sistema sexagesimal y su uso para medir ángulos.
7. Conoce las expresiones de medidas “complejas e incomplejas” y sabe relacionarlas.
8. Sabe realizar operaciones combinadas de relativa complejidad con fracciones y obtener el resultado irreducible.
9. Conoce el concepto de magnitud y sus unidades de medidas en los casos más frecuentes.
10. Resuelve problemas elementales de proporcionalidad directa, inversa y compuesta.
11. Distingue de un modo intuitivo la diferencia entre aritmética y álgebra.
12. Conoce el concepto de polinomio y las operaciones de suma, resta y multiplicación.
13. Conoce y maneja las igualdades notables más elementales.
14. Conoce las ecuaciones y sistemas lineales de dos incógnitas y dos ecuaciones como máximo.
15. Sabe resolver, al menos por un método algebraico, un sistema sencillo.
16. Conoce el concepto de función de una variable.

17. Entiende la relación funcional entre magnitudes en casos reales, prácticos y elementales (p.e: Volumen y Masa de líquidos).

18.Sabe representar expresiones funcionales sencillas en forma tabulada y en forma gráfica.

19.Sabe interpretar una gráfica funcional sencilla y las ideas intuitivas de dominio, recorrido, crecimiento, máximo, mínimo y cortes con los ejes.

20. Conoce y comprende los conceptos de *población, individuo, característica y variable estadística*.

21.Sabe interpretar y construir una tabla de frecuencias absolutas y relativas.

22.Sabe interpretar y construir diagramas de barras y de sectores para variables discretas.

23.Conoce, calcula e interpreta los conceptos de *moda, media y mediana* para variables discretas.

24.Identifica las figuras espaciales más comunes: Paralelepípedo, hexaedro, pirámide, tetraedro, cilindro, cono y esfera. Conoce los elementos que las identifican.

25.Sabe hallar los volúmenes, superficies laterales y totales de estas figuras.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN 2º ESO

Los procedimientos e instrumentos de evaluación son aquellos medios que permiten recoger una información válida y fiable sobre los aprendizajes del alumno durante el desarrollo y al finalizar la unidad didáctica. Serán variados para permitir evaluar distintos tipos de capacidades y contenidos. Tendremos en cuenta los siguientes:

Pruebas escritas:

Se realizarán controles escritos de fin de unidad.

Pruebas orales-escritas: la pizarra.

Se procurará que cada alumno salga a la pizarra un número similar de veces para que todos estén en las mismas condiciones.

Se evaluará la rapidez en el cálculo, la organización del trabajo, el razonamiento mediante la explicación oral del proceso seguido y la habilidad de comunicar los resultados.

Cuaderno:

Aunque en el cuaderno aparecen contenidos, no es lo único que se valora al corregirlo. Se valoran también las actitudes manifestadas al realizar el trabajo: el trabajo diario,

autocorrecciones, la expresión en las descripciones de los procesos seguidos, orden, limpieza, constancia e interés.

El alumno debe comprender que el cuaderno es el instrumento básico de su actividad porque en él queda reflejado todo el trabajo que se va realizando.

Trabajo de clase:

Se evaluará la realización de las actividades propuestas, el comportamiento y asistencia a clase, la atención, el interés, la reflexión crítica, la autonomía e iniciativa personal, la colaboración y el respeto.

Trabajo de casa:

En este aspecto se valorará la responsabilidad en la realización de la tarea diaria: actividades propuestas, trabajo de refuerzo, la repetición en la corrección de errores...

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE 2º ESO

1.- La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 70% para pruebas orales y escritas.
- 10% contenido, orden y buena presentación de la libreta de la asignatura.
- 20% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2.- Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3.- Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones).

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual entre todos ellos, salvo que la puntuación venga indicada expresamente en los mismos.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

3º ESO: ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

BLOQUE 1. *Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas*

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.

1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.

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

2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.

2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.

2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.

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.

3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.

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

4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolverlos.

4.2. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.

5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procedimientos de investigación.

5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.

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.

6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.

6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.

6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

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

7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.

8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

8.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.

8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.

8.4. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.

9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.

10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y la sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.

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.

11.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.

11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.

11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.

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 estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

12.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.

12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.

12.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

BLOQUE 2. *Números y álgebra*

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.

1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros y racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.

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.

1.3. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.

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.

1.5. Factoriza expresiones numéricas sencillas que contengan raíces, opera con ellas simplificando los resultados.

1.6. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos.

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.

1.8. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.

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.

1.10. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

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

2.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.

2.2. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.

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.

2.4. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.

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

3.1. Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.

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.

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

4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y la 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.

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

BLOQUE 3. *Geometría*

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

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.

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.

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.

2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.

2.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.

2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.

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

3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.

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.

4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.

4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.

5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y de poliedros.

5.1. Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.

5.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.

5.3. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.

6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

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.

BLOQUE 4. *Funciones*

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

1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.

1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.

1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.

1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.

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.

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.

2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.

2.3. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.

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

3.1. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.

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.

BLOQUE 5. *Estadística y probabilidad*

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.

1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.

1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.

1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.

1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.

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.

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

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.

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.

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

3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.

3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.

3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.

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.

4.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.

4.2. Utiliza el vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.

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.

4.4. Toma la decisión correcta teniendo en cuenta las probabilidades de las distintas opciones en situaciones de incertidumbre.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos que se utilizarán en la evaluación del aprendizaje de los alumnos, con los que se pretende obtener información acerca del grado de consecución de los objetivos propuestos, son los que siguen:

1. Se observará sistemáticamente el trabajo del alumno/a:

- en las distintas situaciones del trabajo en el aula y en casa.
- asistencia y participación diaria.
- intervenciones en clase (respuestas a cuestiones planteadas, preguntas, dudas, participación en la pizarra para resolver algún ejercicio....)

- realización de tareas propuestas en el aula (anunciadas previamente o no). Es de gran importancia el estudio personal diario para alcanzar con éxito los objetivos.

- realización de actividades propuestas como tarea de casa (resolución de cuestiones y problemas, trabajos bibliográficos, etc.). Estas actividades deberán entregarse en el plazo establecido (no se corregirá ningún trabajo entregado fuera de plazo).

2. Se realizarán pruebas escritas específicas:

Siempre que sea posible se realizarán al menos dos pruebas por evaluación, la segunda puede ser más amplia, y podrá abarcar los contenidos de la primera, en ese caso tendrá un mayor peso en la calificación (los porcentajes dependerán de la extensión de cada una de ellas).

Los trabajos, actividades programadas y exámenes se analizarán para profundizar o repasar, así como detectar las dificultades de enseñanza-aprendizaje que impidan la consecución de los contenidos mínimos y de los objetivos. Los alumnos serán informados del resultado del análisis a través de la corrección de actividades propuestas, trabajos y pruebas escritas en las que se indicará los aspectos generales en los que se hayan producido fallos básicos con el fin de que puedan subsanarlos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 3º ESO

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

-80% para pruebas orales y escritas.

-20% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- *Capacidad de razonar y comentar* los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.

- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.

- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos.

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual entre todos ellos, salvo que venga indicada expresamente en los mismos otra forma de calificación.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

4º ESO. OPCIÓN A

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Emplea convenientemente, en sus argumentaciones habituales, distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...).
- Estima y calcula expresiones numéricas empleando estrategias personales de cálculo mental, escrito o con calculadora y aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo uso adecuado de los signos y paréntesis.
- Identifica, relaciona, ordena y representa gráficamente los números reales y los utiliza en actividades relacionadas con su entorno cotidiano, elige las notaciones adecuadas, y da significado a las operaciones y procedimientos que utiliza en la resolución de un problema, comparando y valorando los resultados obtenidos de acuerdo con el enunciado.
- Calcula y simplifica expresiones numéricas racionales e irracionales y utiliza la calculadora científica en las operaciones con números reales, expresados en forma decimal o en notación científica, aplicando las reglas y las técnicas de aproximación adecuadas a cada caso.
- Resuelve expresiones numéricas combinadas utilizando las reglas y propiedades básicas de la potenciación y la radicación para operar, simplificar y relacionar potencias de exponente fraccionario y radicales.
- Reconoce y utiliza las formas de expresar un intervalo y su representación en la recta real.
- Utiliza con destreza el factor de conversión, la reducción a la unidad, la regla de tres, los porcentajes, tasas e intereses para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.
- Utiliza las técnicas y los procedimientos básicos del cálculo algebraico para simplificar expresiones algebraicas en las que intervengan las operaciones elementales de polinomios, para factorizar polinomios sencillos y para resolver ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas de ecuaciones lineales o no lineales con dos incógnitas e inecuaciones con una o dos incógnitas.
- Resuelve problemas sencillos utilizando métodos numéricos o algebraicos, que se basen en la utilización de fórmulas conocidas o en el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer o segundo grado, de sistemas de ecuaciones lineales o no lineales o de inecuaciones con una o dos incógnitas.
- Utiliza la relación de proporcionalidad geométrica para obtener figuras semejantes a otras y calcula las dimensiones reales de figuras planas a partir de su representación en mapas o planos, haciendo un uso adecuado de las escalas numéricas o gráficas, como relación entre medidas reales y representadas.
- Efectúa mediciones indirectas utilizando los conocimientos sobre semejanza y relaciona longitudes y áreas de figuras semejantes.

- Utiliza las razones trigonométricas elementales para resolver problemas trigonométricos de contexto real y, en los casos en que sea necesario, utiliza la calculadora científica.
- Sabe interpretar un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica y analizar los resultados.
- Sabe realizar un estudio de las características de una función: dominio, monotonía, continuidad, simetría y periodicidad.
- Calcula la tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.
- Interpreta las distintas formas de crecimiento en tablas, gráficas y enunciados verbales.
- Conoce y utiliza modelos funcionales no lineales: exponencial y cuadrática.
- Utiliza y maneja la tecnología de la información para el análisis y estudio de un conjunto numeroso de datos.
- Identifica las fases y tareas de un estudio estadístico a partir de situaciones concretas.
- Sabe realizar un estudio elemental de la representatividad de las muestras estadísticas.
- Conoce las gráficas estadísticas: gráficas múltiples, diagramas de caja.
- Utiliza las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos que se utilizarán en la evaluación del aprendizaje de los alumnos, con los que se pretende obtener información acerca del grado de consecución de los objetivos propuestos, son los que siguen:

1 Se observará sistemáticamente el trabajo del alumno/a:

- en las distintas situaciones del trabajo en el aula y en casa.
- asistencia y participación diaria.
- intervenciones en clase (respuestas a cuestiones planteadas, preguntas dudas, salidas a la pizarra para resolver algún ejercicio....)
- realización de tareas propuestas en el aula (anunciadas previamente o no). Es de gran importancia el estudio personal diario para alcanzar con éxito los objetivos.
- realización de actividades propuestas como tarea de casa (resolución de cuestiones y problemas, trabajos bibliográficos, etc.). Estas actividades deberán entregarse en el plazo establecido (no se corregirá ningún trabajo entregado fuera de plazo).

2 Se realizarán pruebas escritas específicas:

Siempre que sea posible se realizarán al menos dos pruebas por evaluación, la segunda puede ser más amplia, y podrá abarcar los contenidos de la primera, por tanto, en ese caso, tendrá un mayor peso en la calificación (los porcentajes dependerán de la extensión de cada una de ellas).

Los trabajos, actividades programadas y exámenes, se analizarán para profundizar o repasar, así como detectar las dificultades de enseñanza-aprendizaje que impidan la consecución de los contenidos mínimos y objetivos. Los alumnos serán informados del resultado del análisis a través de la corrección de actividades propuestas, trabajos y pruebas escritas en las que se indicará los aspectos generales en los que se hayan producido fallos básicos con el fin de que puedan subsanarlos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO OPCIÓN A

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 80% para pruebas orales y escritas.

-20% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Crterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual entre todos ellos, salvo que la puntuación venga indicada expresamente en los mismos.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

4º ESO. OPCIÓN B

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Emplea convenientemente, en sus argumentaciones habituales, distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...).
- Estima y calcula expresiones numéricas empleando estrategias personales de cálculo mental, escrito o con calculadora y aplicando correctamente las reglas de prioridad y haciendo uso adecuado de los signos y paréntesis.
- Identifica, relaciona, ordena y representa gráficamente los números reales y los utiliza en actividades relacionadas con su entorno cotidiano, elige las notaciones adecuadas, y da significado a las operaciones y procedimientos que utiliza en la resolución de un problema, comparando y valorando los resultados obtenidos de acuerdo con el enunciado.
- Calcula y simplifica expresiones numéricas racionales e irracionales y utiliza la calculadora científica en las operaciones con números reales, expresados en forma decimal o en notación científica, aplicando las reglas y las técnicas de aproximación adecuadas a cada caso.
- Resuelve expresiones numéricas combinadas utilizando las reglas y propiedades básicas de la potenciación y la radicación para operar, simplificar y relacionar potencias de exponente fraccionario con radicales.
- Reconoce y utiliza las formas de expresar un intervalo y su representación en la recta real.
- Utiliza con destreza el factor de conversión, la reducción a la unidad, la regla de tres, los porcentajes, tasas e intereses para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana.
- Utiliza las técnicas y los procedimientos básicos del cálculo algebraico para simplificar expresiones algebraicas en las que intervengan las operaciones elementales de polinomios, para factorizar polinomios sencillos y para resolver ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas de ecuaciones lineales o no lineales con dos incógnitas e inecuaciones con una o dos incógnitas.
- Resuelve problemas sencillos utilizando métodos numéricos o algebraicos, que se basen en la utilización de fórmulas conocidas o en el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer o segundo grado, de sistemas de ecuaciones lineales o no lineales o de inecuaciones con una o dos incógnitas.
- Utiliza la relación de proporcionalidad geométrica para obtener figuras semejantes a otras y calcula las dimensiones reales de figuras planas a partir de su representación en mapas o planos, haciendo un uso adecuado de las escalas numéricas o gráficas, como relación entre medidas reales y representadas.
- Efectúa mediciones indirectas utilizando los conocimientos sobre semejanza y relaciona longitudes y áreas de figuras semejantes.

- Utiliza las razones trigonométricas elementales para resolver problemas trigonométricos de contexto real y, en los casos en que sea necesario, utiliza la calculadora científica.
- Relaciona unas razones con otras y es capaz de, a partir de una razón conocida, determinar las restantes.
- Resuelve ecuaciones trigonométricas sencillas.
- Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores y las utiliza para calcular la distancia entre dos puntos o el módulo de un vector.
- Sabe interpretar un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica y analizar los resultados.
- Sabe realizar un estudio de las características de una función: dominio, monotonía, continuidad, simetría y periodicidad.
- Calcula la tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.
- Interpreta las distintas formas de crecimiento en tablas, gráficas y enunciados verbales.
- Conoce y utiliza modelos funcionales no lineales: exponencial y cuadrática.
- Utiliza y maneja la tecnología de la información para el análisis y estudio de un conjunto numeroso de datos.
- Identifica las fases y tareas de un estudio estadístico a partir de situaciones concretas.
- Sabe realizar un estudio elemental de la representatividad de las muestras estadísticas.
- Conoce las gráficas estadísticas: gráficas múltiples, diagramas de caja.
- Utiliza las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos que se utilizarán en la evaluación del aprendizaje de los alumnos y con los que se pretende obtener información acerca del grado de consecución de los objetivos propuestos son los que siguen:

1. Se observará sistemáticamente el trabajo del alumno/a:
 - en las distintas situaciones del trabajo en el aula y en casa.
 - asistencia diaria y participación.

- intervenciones en clase (respuestas a cuestiones planteadas, preguntas dudas, salidas a la pizarra para resolver algún ejercicio....)

- realización de tareas propuestas en el aula (anunciadas previamente o no). Es de gran importancia el estudio personal diario para alcanzar con éxito los objetivos.

- realización de actividades propuestas como tarea de casa (resolución de cuestiones y problemas, trabajos bibliográficos, etc.). Estas actividades deberán entregarse en el plazo establecido (no se corregirá ningún trabajo entregado fuera de plazo).

2. Se realizarán pruebas escritas específicas:

Siempre que sea posible se realizarán, al menos dos pruebas por evaluación, la segunda podrá ser más amplia, y podrá abarcar los contenidos de la primera, por tanto, en ese caso, tendrá un mayor peso en la calificación (los porcentajes dependerán de la extensión de cada una de ellas).

Los trabajos, actividades programadas y exámenes se analizarán para profundizar o repasar, así como detectar las dificultades de enseñanza-aprendizaje que impidan la consecución de los mínimos, criterios de evaluación y objetivos. Los alumnos serán informados del resultado del análisis a través de la corrección de actividades propuestas, trabajos y pruebas escritas en las que se indicará los aspectos generales en los que se hayan producido fallos básicos con el fin de que puedan subsanarlos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 4º ESO OPCIÓN B

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 80% para pruebas orales y escritas.

- 20% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual entre todos ellos, salvo que se indique lo contrario.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

1º BACHILLERATO CIENCIAS DE LA NATURALEZ

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Bloque 1. *Procesos, métodos y actitudes en matemáticas*

1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.

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

2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).

2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.

2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.

2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. 2.5. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas.

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

3.1. Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.

3.2. Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).

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.

4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.

4.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

4.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.

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

5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.

5.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.

5.3. Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.

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.

6.1. Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.

6.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.) y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).

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

7.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.

7.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.

7.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

7.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.

7.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.

7.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.

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.

8.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

8.2. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.

8.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.

8.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

8.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

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.

9.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.

10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

10.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.

10.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.

10.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.

11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

11.1 Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.

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

12.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.

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.

13.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

13.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.

13.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.

13.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.

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.

14.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.

14.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.

14.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

Bloque 2. *Números y álgebra*

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.

1.1. Reconoce los distintos tipos números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.

1.2. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.

1.3. Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto y justifica su idoneidad.

1.4. Obtiene cotas de error y estimaciones en los cálculos aproximados que realiza valorando y justificando la necesidad de estrategias adecuadas para minimizarlas.

1.5. Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades.

1.6. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.

2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.

2.1. Valora los números complejos como ampliación del concepto de números reales y los utiliza para obtener la solución de ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales sin solución real.

2.2. Opera con números complejos, y los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.

3. Valorar las aplicaciones del número “e” y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.

3.1. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.

3.2. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.

4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.

4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica un sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve, mediante el método de Gauss, en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.

4.2. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema.

Bloque 3. *Análisis*

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.

1.1. Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.

1.2. Selecciona de manera adecuada y razonada ejes, unidades, dominio y escalas, y

reconoce e identifica los errores de interpretación derivados de una mala elección.

1.3. Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.

1.4. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.

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.

2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.

2.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales.

2.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.

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.

3.1. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.

3.2. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.

3.3. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto.

4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.

4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.

4.2. Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones.

Bloque 4. *Geometría*

1. 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.

1.1. Emplea con asiduidad las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, calcular el coseno de un ángulo, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro.

1.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.

2. 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.

2.1. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.

2.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.

2.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.

3. 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.

3.1. Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características.

3.2. Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos en las que hay que seleccionar, estudiar posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas.

Bloque 5. *Estadística y Probabilidad*

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.

1.1. Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales.

1.3. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica).

1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales.

1.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el

punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.

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.

2.1. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos.

2.2. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.

2.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.

2.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.

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.

3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística utilizando un vocabulario adecuado.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se podrá hacer a través de los siguientes medios:

- Observación en clase en el que se valorará el trabajo diario.
- Preguntas orales o escritas en clase.
- Pruebas escritas donde el alumno disponga de tiempo para reflexionar y contestar con tranquilidad.
- Pruebas tipo test en las que se haga una batería de proposiciones con diversas alternativas.
- Trabajos individuales o por equipos en los que el alumno pueda elaborar y desarrollar alguna cuestión propuesta por el profesor y relacionada con la asignatura.
- Cualquier otro sistema que a juicio de la mayoría de los miembros del Departamento se considere un criterio fiable y objetivo.

En la evaluación y calificación de un alumno se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- 1.- El conocimiento de la asignatura en cuestión.
- 2.- Los conocimientos básicos obtenidos en cursos anteriores y necesarios para el desarrollo correcto de la asignatura actual.
- 3.- La operatividad y destreza en el cálculo, a un nivel acorde con el curso de cada alumno.

- 4.- La correcta expresión de las ideas en el lenguaje matemático.
- 5.- La correcta exposición y presentación de los temas desarrollados, tales como gráficos, esquemas, símbolos, procesos lógicos, etc...
- 6.- La voluntad de superación y el trabajo.

Se procurará que las pruebas escritas sean de una dificultad asequible, expresadas con una narrativa clara que evite dificultades de interpretación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 90% para pruebas orales y escritas.
- 10% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual, entre los mismos, salvo que venga indicada en los mismos.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

2º BACHILLERATO CIENCIAS DE LA NATURALEZA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Conoce lo que significa que un sistema sea incompatible o compatible, determinado o indeterminado, y aplica este conocimiento para formar un sistema de un cierto tipo o para reconocerlo.
- Interpreta geoméricamente sistemas lineales de 2, 3 ó 4 ecuaciones con 2 ó 3 incógnitas.
- Resuelve sistemas de ecuaciones lineales por el método de Gauss.
- Discute sistemas de ecuaciones lineales dependientes de un parámetro por el método de Gauss.
- Expresa algebraicamente un enunciado mediante un sistema de ecuaciones, lo resuelve e interpreta la solución dentro del contexto del enunciado.
- Realiza operaciones combinadas con matrices (elementales).
- Realiza operaciones combinadas con matrices (complejas).
- Calcula el rango de una matriz numérica.
- Relaciona el rango de una matriz con la dependencia lineal de sus filas o sus columnas.
- Expresa un enunciado mediante una relación matricial y, en ese caso, lo resuelve e interpreta la solución dentro del contexto del enunciado.
- Calcula el valor de un determinante numérico u obtiene la expresión de un determinante 3×3 con alguna letra.
- Obtiene el desarrollo (o el valor) de un determinante en el que intervienen letras, haciendo uso razonado de las propiedades de los determinantes.
- Reconoce las propiedades que se utilizan en las igualdades entre determinantes.
- Halla el rango de una matriz numérica mediante determinantes.
- Discute el valor del rango de una matriz en la que interviene un parámetro.
- Reconoce la existencia o no de la inversa de una matriz y la calcula en su caso.

- Expresa matricialmente un sistema de ecuaciones y, si es posible, lo resuelve hallando la inversa de la matriz de los coeficientes.
- Aplica el teorema de Rouché para dilucidar cómo es un sistema de ecuaciones lineales con coeficientes numéricos.
- Aplica la regla de Cramer para resolver un sistema de ecuaciones lineales, 2×2 ó 3×3 , con solución única.
- Cataloga cómo es (teorema de Rouché), y resuelve, en su caso, un sistema de ecuaciones lineales con coeficientes numéricos.
- Discute y resuelve un sistema de ecuaciones dependiente de un parámetro.
- Realiza operaciones elementales (suma y producto por un número) con vectores, dados mediante sus coordenadas, comprendiendo y manejando correctamente los conceptos de dependencia e independencia lineal, así como el de base.
- Domina el producto escalar de dos vectores, su significado geométrico, su expresión analítica y sus propiedades, y lo aplica a la resolución de problemas geométricos (módulo de un vector, ángulo de dos vectores, vector proyección de un vector sobre otro, perpendicularidad de vectores).
- Domina el producto vectorial de dos vectores, su significado geométrico, su expresión analítica y sus propiedades, y lo aplica a la resolución de problemas geométricos (vector perpendicular a otros dos, área del paralelogramo determinado por dos vectores).
- Domina el producto mixto de tres vectores, su significado geométrico, su expresión analítica y sus propiedades, y lo aplica a la resolución de problemas geométricos (volumen del paralelepípedo determinado por tres vectores, decisión de si tres vectores son linealmente independientes).
- Representa puntos de coordenadas sencillas en un sistema de referencia ortonormal.
- Utiliza los vectores para resolver algunos problemas geométricos: puntos de división de un segmento en partes iguales, comprobación de puntos alineados, simétrico de un punto respecto a otro...
- Resuelve problemas afines entre rectas (pertenencia de puntos, paralelismo, posiciones relativas) utilizando cualquiera de las expresiones (paramétricas, implícita, continua...).
- Resuelve problemas afines entre planos (pertenencia de puntos, paralelismo...) utilizando cualquiera de sus expresiones (implícita o paramétricas).
- Resuelve problemas afines entre rectas y planos.

- Calcula los ángulos entre rectas y planos. Obtiene una recta o un plano conociendo, como uno de los datos, el ángulo que forma con una figura (recta o plano).
- Halla la distancia entre dos puntos o de un punto a un plano.
- Halla la distancia de un punto a una recta mediante el plano perpendicular a la recta que pasa por el punto, o bien haciendo uso del producto vectorial.
- Halla la distancia entre dos rectas que se cruzan, justificando el proceso seguido.
- Halla el área de un paralelogramo o de un triángulo.
- Halla el volumen de un paralelepípedo o de una pirámide triangular.
- Halla el simétrico de un punto respecto de una recta o de un plano.
- Resuelve problemas geométricos en los que intervengan perpendicularidades, distancias, ángulos, incidencia, paralelismo...
- Obtiene la expresión analítica de un lugar geométrico espacial definido por alguna propiedad, e identifica la figura de que se trata.
- A partir de una expresión del tipo $\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x) = \beta$ [α es $+\infty$, $-\infty$, a^- , a^+ o a ; y β es $+\infty$, $-\infty$ o l] lo representa gráficamente y conoce su definición.
- Calcula límites inmediatos que solo requieran conocer los resultados operativos y comparar infinitos.
- Calcula límites ($x \rightarrow +\infty$ o $x \rightarrow -\infty$) de cocientes o de diferencias.
- Calcula límites ($x \rightarrow +\infty$ o $x \rightarrow -\infty$) de potencias.
- Calcula límites ($x \rightarrow c$) de cocientes, distinguiendo, si el caso lo exige, cuando $x \rightarrow c^+$ y cuando $x \rightarrow c^-$.
- Calcula límites ($x \rightarrow c$) de potencias.
- Reconoce si una función es continua en un punto o el tipo de discontinuidad que presenta en él.
- Determina el valor de un parámetro (o dos parámetros) para que una función definida "a trozos" sea continua en el "punto (o puntos) de solapamiento".

- Enuncia el teorema de Bolzano en un caso concreto y lo aplica a la separación de raíces de una función.
- Asocia la gráfica de una función a la de su función derivada.
- Halla la derivada de una función en un punto a partir de la definición.
- Estudia la derivabilidad de una función definida “a trozos”, recurriendo a las derivadas laterales en el “punto de solapamiento”.
- Halla las derivadas de funciones no triviales y la derivación logarítmica para hallar la derivada de una función que lo requiera.
- Halla la derivada de una función implícita.
- Halla la derivada de una función conociendo la de su inversa.
- Halla la ecuación de la recta tangente a una curva en uno de sus puntos.
- Conoce las propiedades que permiten estudiar crecimientos, decrecimientos, máximos y mínimos relativos, tipo de curvatura, etc., y sabe aplicarlas en casos concretos.
- Domina las estrategias necesarias para optimizar una función.
- Conoce la regla de L'Hôpital y sabe aplicarla al cálculo de límites.
- Conoce los teoremas de Rolle y del valor medio y sabe aplicarlos a casos concretos.
- Representa funciones polinómicas.
- Representa funciones racionales.
- Representa funciones trigonométricas.
- Representa funciones exponenciales.
- Representa funciones en las que intervenga el valor absoluto.
- Representa otros tipos de funciones.
- Halla la primitiva de una función elemental o de una función que, mediante simplificaciones adecuadas, se transforme en elemental desde la óptica de la integración.
- Halla la primitiva de una función utilizando el método de sustitución.

- Halla la primitiva de una función mediante la integración por partes.
- Halla la primitiva de una función racional cuyo denominador no tenga raíces imaginarias
- Halla la integral de una función, $\int_a^b f(x) dx$, reconociendo el recinto definido entre $y = f(x)$, $x = a$, $x = b$, hallando sus dimensiones y calculando su área mediante procedimientos geométricos elementales.
- Responde a problemas teóricos relacionados con el teorema fundamental del cálculo.
- Calcula el área bajo una curva entre dos abscisas.
- Calcula el área entre dos curvas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 90% para pruebas orales y escritas.
- 10% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual, entre los mismos, salvo que venga indicado lo contrario.

- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación de cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

1º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Bloque 1. *Procesos, métodos y actitudes en matemáticas*

Planificación del proceso de resolución de problemas.

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema

1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.

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

2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.). contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia. 2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso seguido.

2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver

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.

3.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.

3.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

3.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar.

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

4.1. Conoce y describe la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.

4.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.

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.

5.1. Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.

5.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; ciencias sociales y matemáticas, etc.)

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

6.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.

6.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.

6.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

6.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación, tanto en la búsqueda de soluciones como para mejorar la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.

6.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.

6.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.

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.

7.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

7.2. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando del problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.

7.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.

7.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. 7.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.

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.

8.1 Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.

9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.

9.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, etc.

9.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.

9.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc.

10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.

10.1. Toma decisiones en los procesos (de resolución de problemas, de investigación, de matematización o de modelización) valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad.

11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

11.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.

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.

12.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

12.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.

12.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.

12.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.

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.

13.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.

13.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.

13.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

Bloque 2. *Números y álgebra*

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.

1.1. Reconoce los distintos tipos números reales (rationales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.

1.2. Representa correctamente información cuantitativa mediante intervalos de números reales.

1.3. Compara, ordena, clasifica y representa gráficamente, cualquier número real.

1.4. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, utilizando la notación más adecuada y controlando el error cuando aproxima.

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.

2.1. Interpreta y contextualiza correctamente parámetros de aritmética mercantil para resolver problemas del ámbito de la matemática financiera (capitalización y amortización simple y compuesta) mediante los métodos de cálculo o recursos tecnológicos apropiados.

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.

3.1. Utiliza de manera eficaz el lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en contextos reales.

3.2. Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones.

3.3. Realiza una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos y los expone con claridad.

Bloque 3. *Análisis*

1. Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales.

1.1. Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos extrayendo y replicando modelos.

1.2. Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas reconociendo e identificando los errores de interpretación derivados de una mala elección, para realizar representaciones gráficas de funciones.

1.3. Estudia e interpreta gráficamente las características de una función comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.

2. Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.

2.1. Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto.

3. Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias.

3.1. Calcula límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función.

3.2. Calcula, representa e interpreta las asíntotas de una función en problemas de las ciencias sociales.

4. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.

4.1. Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto para extraer conclusiones en situaciones reales.

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 regla de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones.

5.1. Calcula la tasa de variación media en un intervalo y la tasa de variación instantánea, las interpreta geoméricamente y las emplea para resolver problemas y situaciones extraídas de la vida real.

5.2. Aplica las reglas de derivación para calcular la función derivada de una función y obtener la recta tangente a una función en un punto dado.

Bloque 4. *Estadística y Probabilidad*

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.

1.1. Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.

1.3. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.

1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.

1.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.

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.

2.1. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos.

2.2. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones.

2.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.

2.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales.

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.

3.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento.

3.2. Construye la función de probabilidad de una variable discreta asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.

3.3. Construye la función de densidad de una variable continua asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.

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.

4.1. Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.

4.2. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica y las aplica en diversas situaciones.

4.3. Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia en las ciencias sociales.

4.4. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica, y las aplica en diversas situaciones.

4.5. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal valorando si se

dan las condiciones necesarias para que sea válida.

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.

5.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística.

5.2. Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se podrá hacer a través de los siguientes medios:

- Observación en clase en el que se valorará el trabajo diario.
- Preguntas orales o escritas en clase.
- Pruebas escritas donde el alumno disponga de tiempo para reflexionar y contestar con tranquilidad.
- Pruebas tipo test en las que se haga una batería de proposiciones con diversas alternativas.
- Trabajos individuales o por equipos en los que el alumno pueda elaborar y desarrollar alguna cuestión propuesta por el profesor y relacionada con la asignatura.
- Cualquier otro sistema que a juicio de la mayoría de los miembros del Seminario se considere un criterio fiable y objetivo.

En la evaluación y calificación de un alumno se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- 1.- El conocimiento de la asignatura en cuestión.
- 2.- Los conocimientos básicos obtenidos en cursos anteriores y necesarios para el desarrollo correcto de la asignatura actual.
- 3.- La operatividad y destreza en el cálculo, a un nivel acorde con el curso de cada alumno.
- 4.- La correcta expresión de las ideas en el lenguaje matemático.
- 5.- La correcta exposición y presentación de los temas desarrollados, tales como gráficos, esquemas, símbolos, procesos lógicos, etc...
- 6.- La voluntad de superación y el trabajo.

Se procurará que las pruebas escritas sean de una dificultad asequible, expresadas con una narrativa clara que evite dificultades de interpretación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 90% para pruebas orales y escritas.
- 10% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual, entre los mismos, salvo que venga indicada en los mismos.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

2º BACHILLERATO DE CIENCIAS SOCIALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta geoméricamente sistemas lineales de 2, 3 ó 4 ecuaciones con 2 ó 3 incógnitas.
- Resuelve sistemas de ecuaciones lineales por el método de Gauss.
- Discute sistemas de ecuaciones lineales dependientes de un parámetro por el método de Gauss.
- Expresa algebraicamente un enunciado mediante un sistema de ecuaciones, lo resuelve e interpreta la solución dentro del contexto del enunciado
- Realiza operaciones combinadas con matrices (elementales).
- Calcula la inversa de una matriz.
- Resuelve ecuaciones matriciales.
- Expresa un enunciado mediante una relación matricial y, en ese caso, lo resuelve e interpreta la solución dentro del contexto del enunciado.
- Reconoce la existencia o no de la inversa de una matriz y la calcula en su caso.
- Expresa matricialmente un sistema de ecuaciones y, si es posible, lo resuelve hallando la inversa de la matriz de los coeficientes.
- Estudia y resuelve, en su caso, un sistema de ecuaciones lineales con coeficientes numéricos.
- Representa el semiplano de soluciones de una inecuación lineal o identifica la inecuación que corresponde a un semiplano.
- A partir de un sistema de inecuaciones, construye el recinto de solución y las interpreta como tales.
- Resuelve un problema de programación lineal con dos incógnitas descrito de forma meramente algebraica.
- Resuelve problemas de programación lineal dados mediante un enunciado sencillo.
- Resuelve problemas de programación lineal dados mediante un enunciado algo complejo.
- Representa gráficamente límites descritos analíticamente.

- Representa analíticamente límites de funciones dadas gráficamente.
- Calcula límites inmediatos que solo requieren conocer los resultados operativos y comparar infinitos.
- Calcula límites ($x \rightarrow +\infty$ o $x \rightarrow -\infty$) de cocientes, de diferencias y de potencias.
- Calcula límites ($x \rightarrow c$) de cocientes, de diferencias y de potencias distinguiendo, si el
- Comprender el concepto de límite en sus distintas versiones de modo que se asocie a cada uno de ellos una representación gráfica adecuada.
- Calcular límites de diversos tipos a partir de la expresión analítica de la función.
- Conocer el concepto de continuidad en un punto, relacionándolo con la idea de límite, e identificar la causa de la discontinuidad. Extender el concepto a la continuidad en un intervalo.
- Dominar los conceptos asociados a la derivada de una función: derivada en un punto, derivadas laterales, función derivada...
- Conocer las reglas de derivación y utilizarlas para hallar la función derivada de otra.
- Hallar la ecuación de la recta tangente a una curva en uno de sus puntos.
- Conocer las propiedades que permiten estudiar crecimientos, decrecimientos, máximos y mínimos relativos, tipo de curvatura, etc., y saberlas aplicar en casos concretos.
- Dominar las estrategias necesarias para optimizar una función.
- Conocer el papel que desempeñan las herramientas básicas del análisis (límites, derivadas...) en la representación de funciones y dominar la representación sistemática de funciones polinómicas, racionales, con radicales, exponenciales, logarítmicas.
- Conocer y aplicar el lenguaje de los sucesos y la probabilidad asociada a ellos, así como sus operaciones y propiedades.
- Dominar los conceptos de probabilidad compuesta, condicionada, dependencia e independencia de sucesos, probabilidad total y probabilidad "a posteriori", y utilizarlos para calcular probabilidades.
- Conocer el papel de las muestras, sus características, el proceso del muestreo y algunos de los distintos modos de obtener muestras aleatorias (sorteo, sistemático, estratificado).

- Conocer las características de la distribución normal, interpretar sus parámetros y utilizarla para calcular probabilidades con ayuda de las tablas.
- Conocer y aplicar el teorema Central del Límite para describir el comportamiento de las medias de las muestras de un cierto tamaño extraídas de una población de características conocidas.
- Conocer, comprender y aplicar la relación que existe entre el tamaño de la muestra, el nivel de confianza y el error máximo admisible en la construcción de intervalos de confianza para la media.
- Conocer las características de la distribución binomial $B(n, p)$, la obtención de los parámetros μ, σ y su similitud con una normal $N(np, \sqrt{npq})$ cuando $n \cdot p \geq 5$.
- Conocer, comprender y aplicar las características de la distribución de las proporciones muestrales y calcular probabilidades relativas a ellas.
- Conocer, comprender y aplicar la relación que existe entre el tamaño de la muestra, el nivel de confianza y el error máximo admisible en la construcción de intervalos de confianza para proporciones y probabilidades.
- Conocer, comprender y aplicar test de hipótesis.
- Conoce, comprende y aplica los conceptos: Nivel de significación, Zona de aceptación, Verificación, Decisión.
- Enuncia test relativos a una media y a una proporción.
- Conoce la influencia del tamaño de la muestra y del nivel de significación sobre la aceptación o el rechazo de la hipótesis nula.
- Sabe cuándo y cómo aplicar contrastes unilaterales y bilaterales
- Realiza contrastes de hipótesis:
 - *de una media.
 - *de una proporción.
- Distingue los tipos de errores que se puedan cometer en la realización de un test estadístico:
 - *Error de tipo I.
 - *Error de tipo II.
- Identifica el tipo de error que se puede cometer en una situación concreta.

- Comprende el papel que desempeña el tamaño de la muestra en la posibilidad de cometer error de uno u otro tipo.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de los alumnos se podrá hacer a través de los siguientes medios:

- Observación en clase en el que se valorará el trabajo diario.
- Preguntas orales o escritas en clase.
- Pruebas escritas donde el alumno disponga de tiempo para reflexionar y contestar con tranquilidad.
- Pruebas tipo test en las que se haga una batería de proposiciones con diversas alternativas.
- Trabajos individuales o por equipos en los que el alumno pueda elaborar y desarrollar alguna cuestión propuesta por el profesor y relacionada con la asignatura.
- Cualquier otro sistema que a juicio de la mayoría de los miembros del Seminario se considere un criterio fiable y objetivo.

En la evaluación y calificación de un alumno se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. El conocimiento de la asignatura en cuestión.
2. Los conocimientos básicos obtenidos en cursos anteriores y necesarios para el desarrollo correcto de la asignatura actual.
3. La operatividad y destreza en el cálculo, a un nivel acorde con el curso de cada alumno.
4. La correcta expresión de las ideas en el lenguaje matemático.
5. La correcta exposición y presentación de los temas desarrollados, tales como gráficos, esquemas, símbolos, procesos lógicos, etc...
6. La voluntad de superación y el trabajo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. La nota de cada evaluación se realizará mediante una media ponderada de la siguiente forma:

- 90% para pruebas orales y escritas.
- 10% actitud positiva hacia la asignatura, trabajo cooperativo, asistencia, puntualidad, entrega de trabajos en la fecha fijada cuando le sean requeridos, y RESPETO a toda la comunidad educativa y al material del centro.

2. Se realizará una recuperación de cada evaluación. Estas pruebas se realizarán después de cada evaluación o bien a final de curso.

3. Para obtener un resultado positivo de la asignatura (cinco o un número mayor que cinco) es necesario aprobar todas las evaluaciones.

Criterios de corrección de las pruebas escritas

Para la corrección de las mismas se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
- La limpieza, la claridad conceptual y el orden lógico.
- La interpretación, en su caso, de los resultados obtenidos

Además de lo anterior se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Cuando las preguntas tengan varios apartados, la puntuación total se repartirá por igual, entre los mismos, salvo que venga indicada en los mismos.
- Cuando la respuesta deba ser razonada o justificada, el no hacerlo conllevará una puntuación cero en ese apartado.
- Los errores de cálculo numérico se penalizarán con un 10 % de la puntuación del apartado de la pregunta correspondiente. En el caso en el que el resultado obtenido sea tan absurdo o disparatado que la aceptación del mismo suponga un desconocimiento de conceptos básicos, se puntuará con cero.

FORMACIÓN BÁSICA I

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

- Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).
- Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.
- Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.
- Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.
- Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.
- Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora.
- Se han resuelto problemas con fracciones.
- Se ha operado con fracciones.
- Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.
- Calcula el término desconocido en una proporción en la que se conocen los otros tres.
- Resuelve problemas de proporcionalidad directa e inversa utilizando la regla de tres.
- Calcula porcentajes.
- Resuelve problemas de interés simple y compuesto.
- Se han identificado y descrito regularidades, pautas y relaciones en conjuntos de números.
- Se han analizado distintas sucesiones para encontrar su término general.
- Se ha estudiado el interés compuesto como un caso particular de progresión geométrica.
- Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.
- Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.
- Se ha operado con monomios.
- Se han sumado, restado y multiplicado polinomios.

- Se han desarrollado productos notables y se ha identificado su desarrollo.
- Se han resuelto ecuaciones de primer grado que incluyen paréntesis y denominadores.
- Se han conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precisa el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.
- Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráfico y las TIC.
- Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.
- Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- Se han identificado materiales, instrumentos, utensilios y reactivos de uso habitual en un laboratorio.
- Se han descrito las propiedades de la materia.
- Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.
- Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.
- Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del Sistema Métrico Decimal y empleando la notación científica.
- Se ha determinado experimentalmente la densidad de un material.
- Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.
- Se han identificado, con ejemplos sencillos, diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- Se han identificado, los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia, utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.
- Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.
- Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.
- Se han establecido las diferencias entre ebullición y evaporación, utilizando ejemplos sencillos.
- Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.
- Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.
- Se han discriminado los procesos físicos y químicos.

- Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.
- Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.
- Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.
- Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.
- Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía.
- Se han reconocido diferentes fuentes de energía.
- Se han establecido grupos de fuentes de energía renovables y no renovables.
- Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.
- Se han aplicado cambios de unidades de la energía.
- Se ha mostrado, en diferentes sistemas, la conservación de la energía.
- Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida, en los que se aprecia claramente el papel de la energía.
- Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.
- Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función, y se han reseñado sus asociaciones.
- Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.
- Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción.
- Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.
- Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función, y se han reseñado sus asociaciones.
- Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción.
- Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación.
- Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas.
- Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.

- Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.
- Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.
- Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.
- Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.
- Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.
- Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.
- Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.
- Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.
- Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación.
- Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.
- Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.
- Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud, y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma.
- Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno.
- Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se ha representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones.
- Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la Red las propiedades de los alimentos.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación que se utilizarán en la evaluación del aprendizaje de los alumnos son los siguientes:

1) Observación directa del trabajo del alumno:

- Asistencia y puntualidad. Comportamiento adecuado hacia el profesor y los compañeros.
- Cuaderno de trabajo (orden, presentación y limpieza).

- Intervenciones en clase (respuestas a cuestiones planteadas, resolución de ejercicios en la pizarra, exposiciones orales, etc.)
- Actividades propuestas como tarea de casa (problemas y ejercicios, trabajos, etc.)

2) *Pruebas escritas:*

Se realizarán pruebas objetivas relativas a los contenidos desarrollados en el aula; estas pruebas constarán de ejercicios y cuestiones teóricas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Actitud, trabajo diario y asistencia: 30 %
- Cuaderno: 10 %
- Pruebas escritas: 60 %

FORMACIÓN BÁSICA II

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.

- Se han valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.
- Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.
- Se ha operado con monomios.
- Se han sumado, restado y multiplicado polinomios.
- Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.
- Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios.
- Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.
- Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Se han valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.
- Se han resuelto problemas sencillos utilizando métodos gráficos y las TIC.
- Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Se han valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.
- Se han resuelto sistemas de ecuaciones por métodos gráficos.
- Se han resuelto sistemas de ecuaciones por métodos analíticos.
- Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
- Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.
- Se ha representado gráficamente la función inversa.
- Se ha representado gráficamente la función exponencial.

- Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
- Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.
- Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.
- Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
- Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.
- Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricos interpretando las escalas de medida.
- Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.
- Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes, y se han asignado las unidades correctas.
- Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
- Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.
- Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
- Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas de las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
- Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
- Se han identificado y medido magnitudes básicas: masa, peso, volumen, densidad, temperatura...
- Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos.

- Se han descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
- Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.
- Se ha identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.
- Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- Se han identificado materiales, instrumentos, utensilios y reactivos de uso habitual en un laboratorio relacionándolos con los existentes en su vida cotidiana.
- Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.
- Se han experimentado sobre circuitos elementales las variaciones de una magnitud básica en función de los cambios producidos en las otras.
- Se han realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos interpretando las distintas situaciones sobre los mismos.
- Se han descrito y ejemplarizado las variaciones producidas en las asociaciones: serie, paralelo y mixtas.
- Se han calculado magnitudes eléctricas elementales en su entorno habitual de consumo.
- Se han caracterizado los microorganismos y parásitos más comunes que afectan a la piel y al aparato digestivo.
- Se han categorizado los principales agentes causantes de infecciones por contacto con materiales infectados o contaminados.
- Se han reconocido las enfermedades infecciosas y parasitarias más frecuentes que afectan a la piel y al aparato digestivo.
- Se han propuesto formas de prevención de infecciones y parasitosis que afectan a la piel y al aparato digestivo.
- Se han identificado las principales sustancias utilizadas en el procesamiento de los alimentos que pueden actuar como tóxicos.
- Se ha analizado y protocolizado el procedimiento de lavado de las manos antes y después de cualquier manipulación, con objeto de prevenir la transmisión de enfermedades.
- Se han identificado y tipificado distintos tipos de desinfectantes y métodos de esterilización.
- Se han analizado y experimentado diversos procedimientos de desinfección y esterilización.
- Se han discriminado los distintos tipos de contaminantes del suelo.

- Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.
- Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.
- Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
- Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.
- Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.
- Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
- Se han diferenciado los procesos de fusión y de fisión nuclear.
- Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
- Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.
- Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.
- Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico, y establecido líneas de mejora en los mismos.
- Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.
- Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
- Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
- Se trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.
- Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su rapidez.
- Se han relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolos en unidades de uso habitual.

- Se han representado vectorialmente determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
- Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemáticas.
- Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
- Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos.
- Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.
- Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
- Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
- Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.
- Se ha interpretado y descrito el origen del suelo.
- Se han categorizado las capas que forman el suelo.
- Se han identificado los tipos de suelo más comunes.
- Se han realizado informes sobre el problema de deforestación.
- Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
- Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen a agravarlo y las medidas para su minoración.
- Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.
- Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- Se ha identificado el efecto nocivo que tiene para las poblaciones de seres vivos la contaminación de los acuíferos.

- Se han identificado posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificando y realizando ensayos de laboratorio.
- Se han analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.
- Se han discriminado los distintos tipos de contaminantes del suelo.
- Se ha evaluado el impacto que tiene sobre el suelo la actividad industrial y agrícola.
- Se han analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible. - Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.
- Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medio ambiente.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación que se utilizarán en la evaluación del aprendizaje de los alumnos son los siguientes:

1) Observación directa del trabajo del alumno:

- Asistencia y puntualidad. Comportamiento adecuado hacia el profesor y los compañeros.
- Cuaderno de trabajo (orden, presentación y limpieza).
- Intervenciones en clase (respuestas a cuestiones planteadas, resolución de ejercicios en la pizarra, exposiciones orales, etc.)
- Actividades propuestas como tarea de casa (problemas y ejercicios, trabajos, etc.)

2) Pruebas escritas:

Se realizarán pruebas objetivas relativas a los contenidos desarrollados en el aula; estas pruebas constarán de ejercicios y cuestiones teóricas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Actitud, trabajo diario y asistencia: 30 %
- Cuaderno: 10 %
- Pruebas escritas: 60 %