



MATEMÁTICAS ESO2

Alumna/o:

Programación curso 21/22

Profesores: Arantza Sanz (asanzb02@educantabria.es) / Santiago Álamo (salamol01@educantabria.es)

a) Contenidos y Temporalización

Evaluación inicial

1. Agradeciendo la vida
2. Expresiones decimales

Primera evaluación

3. Los números enteros
4. Potencias y raíces cuadradas de números enteros

Segunda evaluación

5. Fracciones.
6. Magnitudes proporcionales
7. Expresiones algebraicas
8. Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita

Evaluación final

9. Iniciación a los sistemas de ecuaciones
10. Funciones
11. Geometría
12. Estadística

b) Criterios de evaluación

- 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.
- 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.
- 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.
- Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
- 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.
- Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.



- Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.
- 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.
- Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
- Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, afines e inversamente proporcionales utilizándolas para resolver problemas.
- Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.
- Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
- Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).
- Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
- 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.
- 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.
- Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.
- Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.
- Realizar la tarea de forma conveniente y mantener una buena actitud en clase.
- Buena presentación del portfolio y exámenes (orden, cuidar letra, márgenes y espacios...)
- Tener el portfolio completo.

c) Materiales y recursos

No se seguirá específicamente un libro de texto. Se elaborará un portfolio siguiendo las directrices marcadas. Los libros de texto serán elementos de consulta no obligatorios. El profesor irá proporcionando materiales que se colgarán en una carpeta de documentos compartidos de la plataforma Educamos a la cual el alumnado podrá acceder desde su usuario. Se utilizarán habitualmente las Tecnologías de la Información y Comunicación para la elaboración y difusión de materiales, empleándose también el correo electrónico de



Educamos como medio de comunicación y relación entre profesor-alumna/o.

La herramienta para realizar videoconferencias, compartir documentos y valorar trabajos digitales será Teams. Además, como no hay un libro de texto, todo el material teórico y de actividades se estructurará a través de la plataforma Educamos.

d) Procedimientos e Instrumentos de Evaluación

La evaluación de la materia tendrá un carácter continuo y formativo y se realizará mediante la observación y el seguimiento sistemáticos. Se realizarán cuatro sesiones de evaluación a lo largo del curso. La evaluación inicial tendrá un carácter eminentemente cualitativo mientras que la última tendrá la consideración de evaluación final ordinaria. En cada sesión de evaluación se valorarán los resultados obtenidos por el alumnado desde el comienzo del curso hasta la fecha.

Al finalizar cada unidad didáctica se realizará una prueba de control que se anunciará con la suficiente antelación para que se pueda organizar su tiempo de estudio y trabajo. Dicha prueba combinará teoría y práctica, y valorará contenidos y procedimientos especificados en los criterios de evaluación y desarrollados en los diferentes estándares de aprendizaje. Para la corrección y calificación de la prueba se tendrán en cuenta la expresión escrita, la utilización de lenguaje matemático adecuado, la presentación de la información y las faltas de ortografía. Coincidiendo con la fecha de la evaluación se recogerá la unidad didáctica trabajada para su valoración. Además se tendrá en cuenta la actividad diaria desarrollada en el aula y en casa: la tarea, su corrección, los diferentes trabajos asignados...

e) Criterios de calificación

Para proceder a evaluar se observará el comportamiento y la tarea diaria, la participación constructiva, el cuaderno de clase (correcta presentación, ejercicios hechos con las debidas correcciones...), trabajos, pruebas y cuestionarios orales y escritos de cada unidad.

El criterio general será:

- 70% para las pruebas escritas y trabajos
- 20% tarea, portfolio
- 10% la actitud.

f) Medidas de refuerzo y procedimientos de recuperación para aquel alumnado cuyo progreso no sea el adecuado.

Cuando un alumno no supere alguna de las evaluaciones intermedias, se le hará entrega de un plan de trabajo al concluir la evaluación en curso para recuperar los objetivos, competencias, criterios de evaluación no superados. Este plan tendrá una temporalización clara que no se extienda a lo largo de toda la evaluación siguiente. Se propone recogerlo antes de la preevaluación, de manera que se pueda valorar durante dicha reunión. Se entregará por escrito mediante una plantilla para que se devuelva firmado. Es una herramienta más del proceso evaluativo. La entrega de dicho material se valorará con una nota entre cero y diez puntos dependiendo de su grado de completitud y realización. Dicha nota se añadirá a la evaluación al apartado de tareas.

Por otro lado, se deja al criterio del profesor responsable de la materia la realización de exámenes de



recuperación bien por unidades didácticas o por evaluación. En tal caso, la nota que se obtenga en dichos exámenes sustituiría a la anterior obtenida, siempre y cuando sea superior su calificación.

También se puede acudir a medidas de atención a la diversidad, sobre todo ordinarias (refuerzo, adaptación en la evaluación, algún agrupamiento flexible...)

La Programación íntegra de esta materia podrá obtenerse en la página web, en la Plataforma EDUCAMOS o solicitándola a la Jefatura de Estudios del Colegio.

Firmado:
Profesor

Estudiante

Madre/Padre/Tutor