

INFORMACIÓN SOBRE PROCESO DE EVALUACIÓN

Materia: Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (4º E.S.O.)



1. TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los contenidos del área de Matemáticas se agrupan en varios bloques. El primer bloque se desarrollará a lo largo de todo el curso.

Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas

Planificación del proceso de resolución de problemas. Análisis y comprensión del enunciado.

Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado: (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.

Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.

Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.

Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

1ª Evaluación.

Bloque 2. Números y álgebra

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

Representación de números en la recta real. Intervalos. Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades. Jerarquía de operaciones.

Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto. Logaritmos. Definición y propiedades. Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables. Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización. Ecuaciones de grado superior a dos. Fracciones algebraicas. Simplificación y operaciones.

Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas.

2ª Evaluación.

Bloque 3. Geometría

Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes. Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos. Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes. Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad. Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

3ª Evaluación.

Bloque 4. Funciones

Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.

Bloque 5. Estadística y Probabilidad

Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento. Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes. Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades. Probabilidad condicionada. Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.

Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico. Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias. Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización. Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión. Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación

2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de esta materia son los que aparecen en el Decreto 98/2016 por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura.

3. ESTÁNDARES MÍNIMOS DE APRENDIZAJE.

Partiendo de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje evaluables del citado decreto 98/, se establecen los siguientes estándares mínimos de aprendizaje para esta materia:

Los estándares mínimos de aprendizaje en matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas serán los siguientes:

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS

1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. 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. 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas. 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico. 7.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. 8.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en Matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. 1.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas. 2.3. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados. 2.4. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos. 2.5. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos. 2.6. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas. 3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. 3.2. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado. 3.3. Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas. 4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos. 4.2. Resuelve mediante inecuaciones sistemas de inecuaciones con una incógnita, ecuaciones o sistemas de ecuaciones.

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos. 1.2. Convertir radianes en grados y viceversa. 1.3. Utiliza las razones trigonométricas para resolver problemas. 2.2. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones. 2.4. Resuelve todo tipo de triángulos utilizando el teorema del seno y del coseno y saber aplicarlo a situaciones de la vida real. 3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores. 3.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector. 3.3. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla. 3.4. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.

BLOQUE 4. FUNCIONES 1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. 1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales. 1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla. 1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica. 2.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales. 2.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas. 2.3. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan, máximos, mínimos, intervalos de crecimiento y decrecimiento, utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos. 2.4. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes.

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD 1.1. Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación. 1.2. Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos. 1.3. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.

4. EVALUACIÓN.

4.1. Características e instrumentos de la evaluación inicial.

La evaluación de inicial tiene como objetivo valorar los niveles de competencia iniciales de los alumnos. Para ello, además de la observación sistemática e individual de los alumnos se pasará en la primera semana de clase realizaremos una prueba inicial escrita con preguntas del curso anterior para ver el nivel que tiene cada grupo de alumnos.

Los resultados de esta prueba inicial permitirán valorar los conocimientos previos del alumnado y detectar las principales necesidades antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Se realizan diferentes tipos de actividades de evaluación que nos aportan muchos datos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno:

- Pruebas individuales.
- Ejercicios hechos en clase, individualmente o en grupo.
- Trabajo en el aula (mediante la observación del profesor).
- Ejercicios de la unidad didáctica que se está trabajando hechos en casa.
- Correcciones de los ejercicios mal resueltos, incluidos los de las pruebas individuales.
- Libreta de apuntes elaborada por el alumno a partir de las explicaciones del profesor, de los ejercicios hechos en clase, de los ejercicios hechos en casa y del material fotocopiado que se reparte en clase.
- Realización de ejercicios en la pizarra.
- Seguimiento de las normas en el aula.

Todos estos tipos de registros permiten que la evaluación no sea puntual ni basada sólo en una

prueba, con lo cual se pretende describir e interpretar más que medir y clasificar. También permiten una observación sistemática del proceso de aprendizaje, conociendo en cada momento el grado de adquisición que tienen los alumnos de los objetivos propuestos y permiten decidir actividades de recuperación de objetivos no adquiridos.

Se imparte en el centro en un cuarto de la ESO matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas en Bilingüe.

El profesor que imparte la materia dedica los 10 o 15 últimos minutos de cada clase a explicar lo mismo en inglés proyectando sobre la pizarra digital ejercicios en inglés y su correspondiente explicación.

En cada tema, se le proporcionará una ficha de ejercicios en inglés.

4.3. Criterios de calificación necesarios para obtener evaluación positiva.

Nota de cada evaluación: 4º ESO

La nota final de cada alumno será una media ponderada del siguiente modo:

85%: Media aritmética de las calificaciones obtenidas en los distintos exámenes.

15%: Trabajo diario en clase y en casa (realización de las tareas mandadas, entrega en plazo de ejercicios propuestos, etc.)

Para realizar media de los exámenes se requiere obtener al menos un 3. Se podrá hacer una excepción en este criterio, cuando el alumno tenga todos los exámenes aprobados excepto uno (con menos de 3).

En el grupo de bilingüe, cada examen constará de 8 preguntas, 3 de ellas serán en inglés. De esa forma se valorarán los conocimientos de la asignatura en matemáticas y en inglés.

A lo largo de la segunda Evaluación, los alumnos leerán (de manera opcional y siempre que el profesor lo considere oportuno) el libro "Los diez magníficos" de la autora ANNA CERASOLI (ISBN 9788496231276). Se les llevará a cabo una pequeña prueba sobre el libro con el fin de detectar si el alumno comprendió el contenido de dicho libro. Esa nota se evaluará en el 80% de las calificaciones de exámenes.

Nota de recuperación de cada evaluación

Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación tras terminar el trimestre (para la primera y segunda evaluaciones). Tendrán una segunda oportunidad de recuperación por evaluaciones en la prueba ordinaria de junio. La recuperación de la 3ª evaluación sólo será posible en dicha prueba. En los exámenes de recuperación la valoración será la de APTO/NO APTO.

Nota final de la evaluación ordinaria

La nota final de la evaluación ordinaria de cada alumno será la media aritmética de la obtenida en cada una de las tres evaluaciones siempre que tenga aprobada todas las evaluaciones.

Criterios de corrección para faltas de ortografía (se siguen los criterios acordados en el Centro)

En cuarto de Eso: Se descontarán 0.5 puntos por cada cuatro faltas de ortografía hasta un máximo de un punto. Además, se valorará el orden y la claridad en la presentación de cualquier ejercicio entregado al profesor,

pudiendo restar hasta 0.25 puntos si dicha presentación no fuera adecuada.

Nota de la evaluación extraordinaria

Para el alumnado con evaluación negativa, el profesor/profesora de la materia elaborará un informe sobre los contenidos y estándares de aprendizaje no alcanzados y una propuesta de actividades de recuperación. Este informe junto con los estándares alcanzados en el marco de la evaluación continua, serán los referentes para la superación de la materia en la prueba extraordinaria de septiembre. Esta prueba versará sobre los estándares mínimos de aprendizaje.

