

INFORMACIÓN SOBRE PROCESO DE EVALUACIÓN

Materia: Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas (3º 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

1. Planificación del proceso de resolución de problemas.
2. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
3. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

1ª Evaluación.

BLOQUE 2. Números y álgebra

1. Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. - Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. - Operaciones con números expresados en notación científica.
2. Raíces cuadradas. - Raíces no exactas. Expresión decimal. - Expresiones radicales: transformación y operaciones. Jerarquía de operaciones.
3. Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. - Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz. - Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo.
4. Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
5. Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.
6. Polinomios. Expresiones algebraicas. - Transformación de expresiones algebraicas. - Igualdades notables.

2ª Evaluación

- Operaciones elementales con polinomios. - Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. - Resolución por el método algebraico y gráfico de ecuaciones de primer y segundo grado.

7. Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
8. Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones de primer y segundo grado y de sistemas de ecuaciones.

BLOQUE 3. Geometría

1. Geometría del plano. - Rectas y ángulos en el plano. Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan. - Lugar geométrico: mediatriz de un segmento, bisectriz de un ángulo. - Polígonos. Circunferencia y círculo. Perímetro y área. - Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. - Teorema de Pitágoras. Aplicación a la resolución de problemas. - Movimientos en el plano: traslaciones, giros y simetrías.
2. Geometría del espacio. - Poliedros, poliedros regulares. Vértices, aristas y caras. Teorema de Euler. - Planos de simetría en los poliedros. - La esfera. Intersecciones de planos y esferas. .
3. Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

BLOQUE 4. Funciones

1. Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
2. Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.

3. Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.
4. Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
5. Expresiones de la ecuación de la recta.
6. Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

BLOQUE 5. Estadística y probabilidad

1. Estadística. - Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. - Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra. - Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. - Gráficas estadísticas. - Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión. Diagrama de caja y bigotes. - Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.
2. Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral. - Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. - Diagramas de árbol sencillos. - Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos.

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 serán los siguientes:

BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES 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. 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico probabilístico. 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

1.1. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. 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. 1.5. 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. 1.9. 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. 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. 4.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido. 4.2. Resuelve ecuaciones de primero y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

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. Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos. 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.

BLOQUE 4. FUNCIONES

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. 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.

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

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. 2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.

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.

4.3. Criterios de calificación necesarios para obtener evaluación positiva.

Nota de cada evaluación:

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

80%: media aritmética de las calificaciones obtenidas en los distintos exámenes.

20%: Trabajo diario en casa (realización de las tareas mandadas, entrega en plazo de ejercicios propuestos, asistencia a las clases meet, 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).

A lo largo de la segunda Evaluación, los alumnos leerán el libro *“El asesinato del profesor de Matemáticas”* del autor Jordi Sierra i Fabra y de la editorial Anaya para 3º de E.S.O. y 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. Esta lectura será opcional, según el profesor de aula lo crea conveniente.

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 tercero 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