

CONTENIDOS MÍNIMOS CURSO 2019/2020

CURSO	3º ESO	GRUPO	A, B y C
ASIGNATURA	Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas		
PROFESOR/A	Yéssica Torregrosa Peris y Beatriz Cecilia Rodriguez		

CONTENIDOS LÍNEAS GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN

1. Distinguir los distintos tipos de números.
2. Efectuar operaciones con números enteros y racionales.
3. Realizar operaciones con potencias de exponente un número entero.
4. Efectuar operaciones básicas con radicales.
5. Conocer el concepto de sucesión y distinguir entre progresión aritmética y geométrica.
6. Hallar la suma de n términos consecutivos de una progresión geométrica o aritmética.
7. Resolver problemas de proporcionalidad.
8. Realizar correctamente operaciones con expresiones algebraicas.
9. Desarrollar las igualdades notables.
10. Resolver problemas utilizando ecuaciones de primer y segundo grado completas o incompletas.
11. Resolver ecuaciones de grado superior a dos.
12. Resolver problemas utilizando sistemas de ecuaciones lineales.
13. Identificar relaciones funcionales expresadas gráfica y algebraicamente describiendo sus propiedades.
14. Obtener e identificar la expresión algebraica de funciones lineales y afines a partir de sus elementos.
15. Conocer las figuras planas elementales.
16. Aplicar correctamente los teoremas de Thales y Pitágoras en la resolución de problemas geométricos.
17. Cálculo de áreas de figuras planas.
18. Conocer las figuras espaciales elementales. Calcular volúmenes.
19. Resolución de problemas probabilísticos sencillos basados en la ley de Laplace.
20. Construir tablas y representar gráficas estadísticas a partir de un conjunto de datos.
21. Calcular los parámetros de centralización y dispersión de un conjunto de datos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE OBJETIVOS CONCEPTUALES, PROCEDIMENTALES, ACTITUDINALES Y COMPETENCIAS BÁSICAS

1. Interpretar los números racionales, y sus propiedades (densidad, clasificación) y utilizarlos en situaciones comerciales, sociales, científicas y artísticas (encontrar pautas de belleza a través de los números en: fi, fractales, etc), de medida, expresión, comparación y descripción de conceptos numéricos.
2. Operar con los números racionales utilizando estrategias de cálculo (mental, estimación, uso de calculadoras, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos, etc.) y los procedimientos (algoritmos convencionales u otros) más adecuados según la naturaleza del cálculo, para evaluar resultados, extraer conclusiones y tomar decisiones en situaciones comerciales, sociales, científicas y artísticas (encontrar pautas de belleza a través de los números en: fi, fractales, etc) y otras.
3. Expresar en lenguaje algebraico reglas que describen sucesiones numéricas y relaciones funcionales a través de fórmulas y ecuaciones, en situaciones comerciales, sociales, científicas y artísticas (encontrar pautas de belleza a través de los números en: fi, fractales, etc.), pudiéndose apoyar en medios tecnológicos (sensores, calculadoras gráficas, etc.) que ayuden a identificar mejor dichas situaciones.

4. Manipular el lenguaje algebraico en las operaciones con polinomios, las transformaciones de expresiones, las identidades notables, la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones y las funciones con los procedimientos (algoritmos numéricos, gráficos, algebraicos u otros) más adecuados, para resolver situaciones comerciales, sociales, científicas y artísticas (encontrar pautas de belleza a través de los números: fi, fractales, etc.) que requieran generalización.

5. Analizar las características y propiedades de las figuras y cuerpos geométricos (lados, caras, vértices, aristas, ángulos, secciones, simetrías, razón de semejanza, coordenadas geográficas, etc.) utilizando distintos materiales (varillas, espejos, tramas, geoplanos, cuerpos sólidos, envases, material troquelado, etc) y herramientas adecuadas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, como programas de geometría dinámicas), para describir situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas, arte (frisos, mosaicos, pintura, escultura), arquitectura (relación áurea, planos, estructuras espaciales, etc.), ciencias (formas, simetrías, etc.), reconociendo su belleza.

6. Medir y calcular ángulos, longitudes, superficies y volúmenes en el plano y en el espacio, utilizando las unidades, los instrumentos de medida, las herramientas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, como programas de geometría dinámicas), estrategias y fórmulas más adecuadas, así como los teoremas de Pitágoras y Thales, para tomar decisiones en situaciones geométricas de las matemáticas y de otras áreas (recorridos urbanos, estudio de planos y mapas adecuados a su nivel, arquitectura, manifestaciones artísticas, percepción espacial, etc).

7. Describir los elementos geométricos propios del nivel que aparecen en las manifestaciones artísticas más significantes de la pintura, escultura y medios audiovisuales y justificar su valor como parte del patrimonio artístico y cultural, argumentando de forma crítica sus ideas, opciones y preferencias a través del dialogo y la reflexión.

8. Interpretar relaciones funcionales (lineales y cuadráticas) expresadas en lenguaje algebraico o gráfico, describiendo sus propiedades (crecimiento, decrecimiento, máximos, mínimos, puntos de corte, etc) en contextos personales, sociales, profesionales o científicos.

9. Analizar relaciones cuantitativas y numéricas (tablas, gráficas y ecuaciones) para modelizar funciones lineales y cuadráticas, en contextos personales, sociales, profesionales o científicos, utilizando las herramientas adecuadas (calculadoras gráficas, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles) .

10. Analizar informaciones estadísticas unidimensionales de fenómenos sociales, económicos o científicos (sondeos de opinión, encuestas de consumo, eficacia de fármacos, experimentos diseñados en el aula, etc.) describiéndolas mediante tablas, parámetros, gráficas o diagramas, utilizando utilizando las herramientas adecuadas (calculadora, aplicaciones de escritorio, web o para dispositivos móviles, como hojas de cálculo), para elaborar informes y extraer conclusiones.

11. Analizar fenómenos aleatorios relacionados con el entorno cercano (juegos de azar, herencia genética, fenómenos meteorológicos, etc), aplicando diferentes estrategias (diagramas de árbol, recuentos sistemáticos o diseño de experimentos), utilizando materiales varios (calculadora, dados, monedas, ruletas, etc.) y calcular probabilidades para tomar decisiones.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la evaluación de los contenidos establecidos en esta programación se recurrirá a la información obtenida de cada alumno en las sesiones de clase, así como a la realización de exámenes. La información obtenida durante las sesiones lectivas puede proceder tanto de la observación directa del alumno y de los ejercicios por él realizados como de las respuestas obtenidas a las cuestiones planteadas por el profesor en la clase. Estas fuentes de información se ponderarán de la siguiente manera a la hora de determinar la calificación:

- Exámenes escritos (2 ó 3 por trimestre).....70%
- Trabajo desarrollado y actitud30%

Si un alumno es pillado copiando en un examen o plagiando algún trabajo, se le aplicarán las medidas académicas y disciplinarias generales de centro aprobadas en la COCOPE.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Se realizará una recuperación final de la materia para aquellos alumnos que tengan alguna evaluación suspensa. Si un alumno/a solo ha suspendido una evaluación, la recuperación será solo de ésta. En caso contrario, es decir, si tiene dos o tres evaluaciones recuperará toda la materia.

Cada uno de estos exámenes se ajustará a los contenidos de la evaluación correspondiente marcados en la asignatura. Si la nota media final es igual o superior a 5 el alumno/a recuperará la asignatura.