

**FLEXIBILIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

Como consecuencia de las **Instrucciones de 23 de Abril de 2020 de la Viceconsejería de Educación y Deporte, relativa a las medidas educativas a adoptar en el tercer trimestre del curso 2019/2020** y de las **Circular de 2 de Abril de 2020 de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa relativa a los procesos de enseñanza aprendizaje y de evaluación en los centros docentes andaluces**, el Departamento de Matemáticas se reúne de manera telemática el **día 29 de abril de 2020** para efectuar la flexibilización de las programaciones didácticas de las materias del departamento a la enseñanza no presencial.

En todo caso, los elementos del currículo referentes a objetivos, competencias clave, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables se trabajarán atendiendo a las especiales circunstancias de la teleformación.

MATERIA : MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS CIENCIAS APLICADAS 3º ESO	
CONTENIDOS RELEVANTES Y TEMPORALIZACIÓN	
CONTENIDOS RELEVANTES 1ª EVALUACIÓN	
Unidad 1. Números naturales, enteros y decimales.	
• Reducción y cálculo de expresiones con paréntesis y operaciones combinadas, manejando números enteros y decimales. • Divisibilidad. Criterios de divisibilidad, descomposición en factores primos. Cálculo del mínimo común múltiplo de varios números. • Tipos de números decimales. • Redondeo de números decimales al orden de unidades adecuado. • Error absoluto y error relativo en una aproximación.	
Unidad 2. Fracciones.	
• Paso de fracción a decimal. Tipos de decimales • La fracción como operador. Cálculo de la fracción de un número. • Fracciones equivalentes. Reducción de fracciones a común denominador. • Operaciones con fracciones. Cálculo de expresiones con fracciones, paréntesis y operaciones combinadas. • Resolución de problemas aritméticos con el uso de la fracción como operador y de las operaciones con fracciones. • Conocimiento y utilización sensata de la calculadora.	
Unidad 3. Potencias y raíces.	
• Cálculo de potencias de exponente entero. • Cálculo de raíces cuadradas y cúbicas exactas. • Aproximación de un número a un orden determinado. • Interpretación de números en notación científica. • Conocimiento y utilización sensata de la calculadora.	
CONTENIDOS RELEVANTES 2º EVALUACIÓN	
Unidad 4. Problemas de proporcionalidad y porcentajes	
• Interpretar y calcular la razón entre dos cantidades. • Obtener el término desconocido de una proporción. • Identificar y diferenciar la relación de proporcionalidad directa entre dos magnitudes. • Identificar y diferenciar la relación de proporcionalidad inversa entre dos magnitudes. • Resolver situaciones de proporcionalidad simple, directa o inversa, eligiendo en cada caso el procedimiento más adecuado (reducción a la unidad, regla de tres...). • Resolver algunas situaciones de proporcionalidad compuesta. • Identificar las relaciones entre porcentajes, fracciones y números decimales. • Resolver situaciones con porcentajes: – Cálculo de la parte. – Cálculo del total. – Cálculo del tanto por ciento aplicado. – Aumentos y disminuciones porcentuales.	
Unidad 5. Secuencias Numéricas	
• Obtención de un término cualquiera de una sucesión definida mediante su término general. • Obtención de los términos de una sucesión definida por recurrencia. • Identificación de progresiones aritméticas y progresiones geométricas.	

- Obtención de un término cualquiera de una progresión aritmética conocidos el primer término y la diferencia.

Unidad 6. El lenguaje algebraico

- Traducción al lenguaje algebraico de enunciados y propiedades.
- Asociación entre expresiones algebraicas y enunciados descritos verbalmente.
- Identificación de los monomios y sus elementos. Reconocimiento de monomios semejantes.
- Suma y multiplicación de monomios.
- Identificación de los polinomios y sus elementos.
- Cálculo del valor numérico de un polinomio.
- Suma y multiplicación de polinomios.
- Extracción de factor común.
- Desarrollo de identidades notables.

CONTENIDOS RELEVANTES 3ª EVALUACIÓN

Unidad 7. Ecuaciones de primer y segundo grado

- Comprender el concepto de ecuación y la nomenclatura y significado de sus elementos.
- Buscar la solución de una ecuación por tanteo u otros métodos no algorítmicos.
- Resolver ecuaciones de primer grado.
- Plantear y resolver problemas en los que intervengan ecuaciones de primer grado.
- Resolver ecuaciones de segundo grado incompletas sin aplicar la regla general.
- Identificar los elementos de una ecuación de segundo grado completa.
- Resolver una ecuación de segundo grado completa aplicando la fórmula.
- Plantear y resolver problemas en los que intervengan ecuaciones de segundo grado.

Unidad 8. Sistemas de Ecuaciones

- Obtención de algunas soluciones de una ecuación lineal con dos incógnitas y representación gráfica de esta.
- Concepto de sistema de ecuaciones y de su solución.
- Resolución directa de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas por cualquiera de los métodos estudiados: sustitución, igualación, reducción.
- Planteamiento y resolución de problemas utilizando sistemas de ecuaciones lineales.

Unidad 9. Funciones y Gráficas

- Interpretación de funciones dadas mediante gráficas.
- Asignación de una gráfica a un enunciado.
- Reconocimiento de las características más importantes en la descripción de una gráfica.
- Obtención de algunos puntos de una función dada mediante su expresión analítica.
- Representación, de la forma más aproximada posible, de una función dada por un enunciado.

TEMPORALIZACIÓN

La temporalización se adaptará al tipo de actividades que realice el alumno en función de su situación, es decir, de la superación de las evaluaciones pendientes.

METODOLOGÍA

- ✓ Se utilizarán diversas estrategias de andamiaje, tales como: plataformas Moodle, ejemplos, guías, video tutoriales, videoconferencias, etc.
- ✓ Se favorecerá el aprendizaje autónomo
- ✓ Para adecuar la programación didáctica a la diversidad se van a diseñar dos tipos de actividades de recuperación y/o refuerzo y de continuidad y dentro de ellas podrá haber:
 - Actividades que tengan diferentes grados de realización y dificultad.
 - Actividades diversas para trabajar un mismo contenido.
 - Actividades que permitan diferentes posibilidades de ejecución.
 - Actividades de libre ejecución por parte del alumnado según sus intereses.
 - Actividades que faciliten la manipulación y tengan aplicación en la vida cotidiana.

Teniendo en cuenta todo esto, las actividades se organizarán en.

1º) **ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y/O REFUERZO:** Aquellos alumnos que una vez calculada la media aritmética de las dos primeras evaluaciones obtengan una nota inferior a cinco, reforzarán los contenidos relevantes no superados de la primera y/o segunda evaluación mediante este tipo de actividades.

2º) **ACTIVIDADES DE CONTINUIDAD:** Aquellos alumnos que obtengan una nota media de la primera y segunda evaluación superior a cinco, continuarán trabajando los contenidos relevantes programados de la tercera evaluación. También realizarán este tipo de actividades aquellos alumnos que superen las dificultades en los contenidos relevantes de las dos primeras evaluaciones o aquellos que el profesor/a considere que no van a tener dificultad en superar los contenidos relevantes de la primera y segunda a la misma vez que continúan con la tercera.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación:

TAREAS ONLINE, que serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá resueltas por los mismos medios. Estas tareas tendrán una **ponderación del 25%**.

CUESTIONARIOS Y PORTFOLIOS DIGITALES. Estos tendrán una **ponderación del 20%**.

PRUEBAS ESCRITAS tendrán una **ponderación del 55%**.

La calificación de todos estos ítems no dependerá solamente de su entrega sino que se tendrán en cuenta la correcta realización de las mismas, en forma y plazo.

Este departamento podrá realizar pruebas escritas presenciales de los contenidos relevantes de la 1ª y 2ª evaluación siempre que se abran los centros educativos y las autoridades sanitarias lo permitan.

En la tercera evaluación aparecerá la nota correspondiente a este período tanto si el alumno ha trabajado contenidos relevantes de la 1ª y 2ª como si ha trabajado contenidos de la 3ª.

Ahora bien, en la evaluación ordinaria se realizará la media (ponderada o aritmética a determinar) de las calificaciones de la 1ª y 2ª evaluación más el 10% de la nota obtenida en el trabajo desarrollado de los contenidos relevantes de la 3ª evaluación.

Los alumnos que hayan trabajado solamente los contenidos relevantes de la 1ª y la 2ª evaluación, en la evaluación ordinaria y/o extraordinaria únicamente podrán obtener un 60% del máximo de la nota, puesto que sólo han trabajado aproximadamente el 60% de los contenidos totales del curso.

PLAN DE PENDIENTES

Aquellos alumnos que tengan pendiente la materia del curso anterior seguirán trabajando el plan de pendientes establecido mediante:

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES. Será el profesor de la materia el que seguirá llevando a cabo el seguimiento del plan de pendientes, utilizando los siguientes instrumentos de calificación:

Tareas online, cuestionarios, portfolios digitales,....tendrán una ponderación del 40%

Pruebas escritas digitales y/o presenciales ...tendrán una ponderación del 60%

Bailén, a 29 de abril de 2020



Fdo.: Jefe/a del
departamento de