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 ENSEÑANZAS APLICADAS DE 4º DE ESO

CONTENIDOS RELEVANTES Y TEMPORALIZACIÓN

CONTENIDOS RELEVANTES 1ª EVALUACIÓN

Unidad 1. Números enteros y racionales.

- Reconocimiento y representación de números enteros y racionales.
- Operaciones combinadas de números enteros.
- Resolución de problemas con números enteros.
- Diferentes significados de un número racional.
- Simplificación de fracciones.
- Operaciones combinadas de números racionales.
- Resolución de problemas con números racionales.
- Conocimiento de las propiedades de las potencias.
- Operaciones con potencias.

Unidad 2. Números decimales.

- Representación aproximada de un número decimal.
- Operaciones con números decimales.
- Expresión decimal de los números racionales.
- Fracción generatriz.
- Utilización razonable de los números aproximados en su expresión decimal. Truncamientos y redondeos. Relación del error cometido(absoluto o relativo) con las cifras significativas utilizadas.
- Obtención de una cota del error absoluto o del relativo de un número aproximado.
- Escritura e interpretación de números en notación científica.
- Operaciones con números en notación científica.

Unidad 3. Números reales.

- Reconocimiento de números racionales e irracionales.
- Representación aproximada de un número cualquiera
- Manejo diestro de intervalos y semirrectas
- Interpretación de radicales. Cálculo mental.
- Utilización de la forma exponencial de los radicales.
- Conocimiento de las propiedades de los radicales.
- Racionalización de denominadores sencillos.
- Manejo muy diestro de las operaciones con radicales, buscando la expresión resultante más adecuada para el fin que se persiga.

Unidad 4. Problemas aritméticos.

- Reconocer y diferenciar las magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- Cálculo de la constante de proporcionalidad.
- Resolución de problemas de proporcionalidad. Regla de tres.
- Resolución de problemas de proporcionalidad compuesta.
- Efectúar repartos directa e inversamente proporcionales.
- Cálculo de porcentajes.
- Resolución de problemas en los que intervienen porcentajes.
- Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resolución de problemas de interés simple.

CONTENIDOS RELEVANTES 2º EVALUACIÓN

Unidad 5. Expresiones algebraicas.

- Dominio de la nomenclatura básica del álgebra.
- Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con monomios.
- Manejo diestro de las desigualdades notables.
- Operaciones con polinomios. Cociente de polinomios. Sacar factor común
- Regla de Ruffini. Utilización para efectuar una división, obteniendo cociente y resto, y para hallar el valor de un polinomio cuando la x vale a.
- Factorización de un polinomio utilizando la regla de Ruffini, sacar factor común, la identificación de igualdades notables y la resolución de ecuaciones para obtener raíces o la constatación de que no las hay.

Unidad 6. Ecuaciones.

- Ecuaciones de primer grado: resolución y discusión.
- Resolución de problemas mediante ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado completas: resolución y discusión.
- Ecuaciones de segundo grado incompletas: resolución y discusión.
- Ecuaciones factorizadas.
- Ecuaciones con radicales.

Unidad 7. Sistemas de ecuaciones.

.

- Ecuaciones con dos incógnitas.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Interpretación geométrica.
- Resolución gráfica de sistemas de ecuaciones lineales.
- Método de sustitución.
- Método de igualación.
- Método de reducción.
- Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones lineales.

CONTENIDOS RELEVANTES 3ª EVALUACIÓN

Unidad 8. Funciones y características.

- Interpretación de funciones dadas mediante gráficas.
- Interpretación de funciones dadas mediante tablas.
- Representación gráfica de una función dada por un enunciado.
- Reconocimiento de las características más importantes en la descripción de una gráfica.
- Obtención del dominio de definición de una función dada gráficamente.
- Reconocimiento de la continuidad de una función.
- Descripción de los intervalos de crecimiento y decrecimiento de una función.
- Estudio de la tendencia y periodicidad de una función.
- Cálculo de la tasa de variación media.
- Resolución de problemas, utilizando las características de las funciones implicadas.
- Análisis de las características de una función dada mediante su gráfica.

Unidad 9. Funciones elementales.

- Asociación del crecimiento o decrecimiento de una recta con el signo de su pendiente.
- Representación de cualquier función lineal y obtención de la expresión analítica.
- La función cuadrática. Relación entre la forma de la curva y el coeficiente de x^2. Situación del vértice.
- Representación de una función cuadrática cualquiera.
- Representación de funciones de proporcionalidad inversa.
- Representación de funciones radicales.
- Representación de funciones exponenciales.
- Asociación de funciones elementales a sus gráficas correspondientes.

Unidad 10. Geometría.

- Teorema de Pitágoras y su aplicación a la resolución de problemas.
- Reconocer figuras semejantes y extraer consecuencias de dicha semejanza.
- Obtener la razón de semejanza entre dos figuras.
- A partir de un plano, un mapa o una maqueta, con su escala, obtener medidas de la realidad.
- Justificar la semejanza de dos triángulos aplicando un criterio
- Aplicar la semejanza de triángulos para calcular longitudes, áreas o volúmenes.

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