

## ANEXO MODIFICACIÓN PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO

### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Debido a la situación extraordinaria tras la declaración del estado de alarma, procedemos a realizar las siguientes modificaciones.

(Todo lo recogido en este anexo está pendiente de la evolución de las fases de desconfiamento. Se entiende que en un escenario de incorporación de los alumnos a las clases presenciales, deberíamos modificar parte de lo que exponemos en este anexo).

#### 1º.- ASPECTOS CURRICULARES (ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE)

Seleccionamos aquellos temas más fácilmente enseñables de forma telemática (geometría, funciones... más visuales y con más apoyos informáticos), así como aquellos más necesarios para el curso siguiente. En la memoria se recogerán los temas que se han descartado.

Se razonan las temporalizaciones de una forma totalmente abierta, en función de cómo vaya progresando cada grupo de alumnos, sus motivaciones y sus ritmos.

#### 1º ESO:

##### GEOMETRÍA (4 ó 5 semanas)

- 1.1 Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.
- 1.2 Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.
- 1.3 Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.
- 1.4 Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo
- 2.1 Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.
- 2.2 Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo.

##### FUNCIONES (en los niveles más altos).

- 1.1 Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas
- 1.2 Identifica e interpreta informaciones presentadas en una tabla o representadas en una gráfica.

##### PROPORCIONALIDAD

Algún grupo que no terminó de trabajar este tema de la segunda evaluación, lo retomará y seguirá repasando. Con los estándares de dicha segunda evaluación.

#### 2º ESO:

**SISTEMAS** (3 semanas)

7.1 Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.

7.2 Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.

**GEOMETRÍA** (resto del curso).

1.1 Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.

1.2 Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.

2.1 Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.

2.2 Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.

3.1 Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.

3.2 Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.

3.3 Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.

4.1 Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.

**3º ESO:****SUCESIONES** (3 semanas)

2.1 Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.

2.2 Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.

2.3 Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los "n" primeros términos, y las emplea para resolver problemas.

2.4 Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.

**FUNCIONES** (el resto del curso)

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.

1.3 Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.

1.4 Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.

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.

2.3 Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica

3.1 Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.

3.2 Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario

#### **4º ACADÉMICAS:**

##### **TRIGONOMETRÍA** (3 semanas)

Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.

Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.

Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.

Utiliza las fórmulas para calcular áreas y volúmenes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos y esferas y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades apropiadas

##### **FUNCIONES** el resto del curso

Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.

Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.

Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.

Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.

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.

Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos.

#### **4º APLICADAS:** (Refuerzo, repaso, afianzar, temas anteriores)

##### **FUNCIONES**

Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.

Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial.

Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad).

Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.

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.

Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales

Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.

Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.

Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios informáticos.

Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes en casos sencillos, justificando la decisión.

Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar gráficas

## **2º.- NUEVA METODOLOGÍA**

Se facilitan a los alumnos:

- Resumen de apuntes (para facilitar la comprensión del libro de texto)
- Vídeos explicativos grabados por nosotras.
- Ejercicios propuestos (posteriormente, se dan soluciones o se graban resoluciones)
- Videoclases por meet
- Presentaciones power point
- Latex a youtube
- Vídeos de elaboración ajena.
- Formularios Google.

El contacto se realiza a través de los siguientes soportes: Google classroom, blog del profesor, correos electrónicos y correo a través de la plataforma Yedra.

**Las últimas semanas se realizará una autoevaluación**, con los alumnos, para valorar las nuevas metodologías empleadas.

## **3º.- INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

La situación de partida es la nota media de las dos primeras evaluaciones, a partir de un 3 en cada una de ellas.

La 3ª EVALUACIÓN será sumativa hasta 1 punto con el trabajo de este periodo no presencial.

Se valorará el trabajo del alumno, las actividades recogidas de entre las que se les proponen (en tiempo y forma, atendiendo a la situación de cada uno), no pretendiendo que el trabajo sea correcto, sino que demuestre el trabajo del alumno.

La nota final ordinaria se obtiene haciendo la nota media de las dos primeras evaluaciones y sumando hasta un punto por el trabajo de la tercera evaluación.

### **Recuperación de evaluaciones suspensas ESO.**

La recuperación de la primera evaluación se realizó presencialmente en todos los cursos de ESO.

La semana del 11 al 15 de mayo se trabajará la segunda evaluación con los alumnos que tienen la segunda evaluación suspensa, explicando los temas correspondientes con la metodología antes descrita, proponiendo actividades, ejercicios, cuestionarios... con el fin de que los alumnos adquieran las competencias correspondientes.

Algunos alumnos con el trabajo (de repaso, refuerzo y ampliación como dictaban las instrucciones) realizado durante el primer mes de confinamiento, han recuperado ya la 2ª evaluación.

Algunos alumnos al hacer la media de las dos primeras evaluaciones han aprobado, a pesar de tener la segunda evaluación suspensa (con más de un 3). Se les animará a participar en estas actividades para repasar, aprender y reforzar.

Sumarán hasta 1 punto a la nota de la 2ª evaluación por el trabajo realizado específicamente sobre dichos temas.

Si al hacer también la suma hasta de 1 punto correspondiente al trabajo específico de la tercera evaluación, aún no llegan al 5, sumarán hasta otro punto por el trabajo realizado en el periodo de preparación para la prueba extraordinaria, en caso de no poder realizarse ésta de modo presencial. Si pudiera ser presencial, se examinarán únicamente del tema o temas que tengan suspensos.

La nota final ordinaria se obtiene haciendo la nota media de las dos primeras evaluaciones y sumando hasta un punto por el trabajo de la tercera evaluación.

### **Recuperación de pendientes**

En la ESO, los alumnos que han aprobado las dos primeras evaluaciones del curso actual, han recuperado ya la asignatura pendiente.

Aquellos alumnos que no aprueben el curso actual pero demuestren haber trabajado, aprendido y mejorado, (con las partes comunes de los exámenes realizados en el curso actual y otras actividades objetivas realizadas) aprueban la asignatura pendiente.

Para el resto del alumnado con la asignatura pendiente, se elabora un cuadrante:

**2 PUNTOS: TAREAS DE PENDIENTES ENTREGADAS EN LA FASE PRESENCIAL**

2 PUNTOS: trabajo en el curso actual y/o la valoración que el profesor haga de su comportamiento en el aula, su interés y su actitud durante este curso

Los restantes 6 PUNTOS se repartirán de la forma siguiente:

A lo largo de la primera semana de junio se programarán cuatro sesiones progresivas donde vamos proponiendo ejercicios y tareas que se puntuarán:

- con 1 punto cada una de las dos primeras sesiones (ejercicios propuestos de repaso).
- con 2 puntos cada una de las dos segundas sesiones (formularios y/o vídeo-clases de ejercicios tutelados).

#### **4º.- EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA**

Durante el periodo establecido en el calendario de junio 2020 para las actividades de recuperación y ampliación, se trabajarán con los alumnos las partes de la materia no superadas.

Y se propondrán ejercicios, formularios, etc, con el fin de posibilitar la superación de la asignatura.

Se entiende que puede haber un escenario B en el que los alumnos que no hayan aprobado puedan ser convocados a un examen presencial de aquella o aquellas partes de la asignatura que no hayan superado.

#### **5º.- TALLER DE MATEMÁTICAS**

##### **1º ESO:**

Se trabajará reforzando contenidos. Se evaluará de forma similar a lo establecido para la asignatura, sumando hasta un punto por el trabajo actitud e interés que muestre el alumno.

##### **2º ESO:**

##### **Contenidos 3ª evaluación**

Se trabajarán contenidos de Geometría que refuercen los vistos en la materia de matemáticas de 2º ESO.

##### **Metodología**

Los contenidos se llevarán a cabo a través de fichas que el alumno enviará para su corrección y posterior feedback y a través de juegos didácticos interactivos.

##### **Criterios de evaluación**

La media de las dos primeras evaluaciones será la nota final ordinaria, pudiendo añadir hasta un máximo de un punto a dicha nota por el trabajo realizado durante la 3ª evaluación. Para la recuperación evaluaciones pendientes, se realizarán unas fichas de ejercicios con contenidos de cada evaluación. (En concreto solo hay una alumna que debe recuperar la 1ª evaluación y dispondrá de una semana en mayo para la realización de las fichas de recuperación).