

PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE **MATEMÁTICAS**
**ANEXO EN EL QUE SE DETALLAN LAS ADAPTACIONES REALIZADAS TRAS
LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL COVID-19.**

3º ESO ACADÉMICAS

1. Unidades o contenidos suprimidos.

Dada la necesidad de adaptar los currículos y las programaciones por causa de la pandemia por COVID-19 y con las dificultades derivadas de la suspensión de las clases presenciales, prescindiremos de la siguiente unidad:

U-9. Estadística y probabilidad

2. Alteraciones en la temporalización.

La temporalización también se verá afectada y nos centraremos en esta tercera evaluación en aquellos aprendizajes que se consideran esenciales.

U-7. Cuerpos geométricos (2 semanas)

U-8. Funciones y gráficas. Funciones elementales (4 semanas)

Se comenzará con la primera de las unidades antes indicadas el lunes 20 de abril. La semana (del 1 al 8 de junio) los alumnos realizarán un trabajo de investigación de la U-9, ya que en esta unidad se trabajan contenidos vistos en cursos anteriores.

3. Metodología: Aspectos adaptados.

Debido a la suspensión de la docencia presencial nos vemos obligados a modificar la metodología, se enseñará teniendo en cuenta que los alumnos no están en las aulas.

Utilizaremos las siguientes herramientas.

- Google classroom, que permite asignar tarea a los alumnos, realizar cuestionarios, compartir documentos, vídeos y enviar material extra para preparar las clases. Todo esto nos va a permitir medir el progreso de los alumnos más fácilmente y hacer un seguimiento muy preciso dando feedback personalizado en cualquier momento.

- Google meet, es una herramienta perfecta que nos permite compartir la pantalla de nuestro dispositivo para poder hacer una presentación oral para los alumnos, compartiendo información mediante diapositivas o documentos en otros formatos. Esto va a fomentar la interacción, los alumnos preguntan dudas, refuerza la proximidad y contribuye a desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.
- El correo electrónico, gmail, con el que los alumnos envían la tarea al profesor y se establece una vía de comunicación profesor y alumno.

4. Variaciones en los instrumentos y criterios de evaluación.

Uno de los instrumentos utilizados por el docente en el aula, como es la observación sistemática del alumno en el aula, se verá modificado por la participación en actividades tales como videoconferencias, tareas propuestas en google classroom, etc.

Los exámenes realizados en el aula, serán sustituidos por cuestionarios o pruebas cortas en google classroom y trabajos de investigación para profundizar en algún contenido específico.

Se muestran los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje de las unidades que se van a trabajar a partir del 20 de abril de forma no presencial, detallando en rojo aquellos que se han suprimido por considerar que no son esenciales.

UNIDAD 7. CUERPOS GEOMÉTRICOS

1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.

UNIDAD 8. FUNCIONES Y GRÁFICAS

1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

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, interpretándose 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 sencillas a funciones dadas gráficamente.

2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.

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) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.

2.2 Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.

3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

3.1 Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.

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.

5. Criterios de calificación adaptados.

5.1 Cálculo de calificación de la tercera evaluación.

Para calcular la nota de la tercera evaluación propondremos al alumnado las pruebas e instrumentos indicados a continuación. También se detalla el porcentaje de la calificación otorgado a cada uno de ellos.

- Cuestionarios o pruebas cortas para valorar la superación de estándares de aprendizaje de cada unidad didáctica, **30 %**
- Ejercicios prácticos sobre diferentes contenidos de las unidades (tareas diarias como ejercicios, resúmenes, respuestas orales en las videoconferencias, etc. **40%**
- Un trabajo o actividad de “investigación”, de elaboración personal. **20%**
- Observación del grado de participación de las actividades online. **10%**

5.2 Cálculo de la calificación final ordinaria.

La calificación final ordinaria se calculará añadiendo a la media de la 1ª y 2ª evaluación, una puntuación que oscilará entre 0 y 1 puntos y que será proporcional a la calificación obtenida en la tercera evaluación, correspondiendo 0 puntos a la calificación de “0” y 1 a la calificación de “10”.

5.3 Recuperación de evaluaciones pendientes.

Tal y como establece la programación del departamento de matemáticas para el curso 2019/2020, si la calificación de la evaluación es menor que 5 los alumnos deberán realizar una recuperación. En el caso de la primera evaluación dicha recuperación, que constaba de una prueba escrita, ya se realizó al comienzo de la 2ª evaluación.

Para el caso de que la calificación de la segunda evaluación fuera menor que 5 puntos, y después de analizar los posibles escenarios que se plantean con los alumnos en esta situación, se acuerda:

- Que aquellos alumnos, que aún con la segunda evaluación suspensa, tengan una calificación media entre las dos primeras evaluaciones igual o mayor que 5 quedan eximidos de la realización de prueba alguna para su recuperación.
- Que los alumnos que no se encuentren en la situación anterior, deberán realizar una prueba online (la misma para todos los alumnos del mismo nivel) que elaborarán los profesores implicados en ese nivel.
- Que los alumnos que presenten dificultades técnicas para la realización de la prueba a la que refiere el apartado anterior serán evaluados, a criterio del profesor, con la realización de un conjunto de ejercicios que versarán sobre contenidos de la segunda evaluación y/o con la realización de un trabajo de investigación acerca de un determinado contenido matemático que seleccionarán los profesores del nivel correspondiente.

Estas actuaciones se desarrollarán a lo largo del mes de mayo de 2020.

Aquellos alumnos que, aun habiendo realizado la recuperación de la primera evaluación, tuvieran esta aún suspensa (y ello implique tener una media de las dos primeras evaluaciones inferior a 5 puntos, habiendo superado la segunda evaluación de forma ordinaria), tendrán una nueva oportunidad de

recuperarla realizando las actuaciones contempladas para recuperar la segunda evaluación adaptadas a los contenidos de la primera evaluación.

6. Recuperación de materias pendientes de otros cursos.

Después de analizar los posibles escenarios que se plantean con los alumnos en esta situación se acuerda:

- Que a aquellos alumnos que hayan aprobado la 1ª evaluación de la materia del curso en el que se encuentren actualmente matriculados se les considerará superada la materia pendiente.
- Que a aquellos alumnos que tengan la primera parte del programa de recuperación de la materia pendiente superada se les considerará superada la materia pendiente.
- Que para aquellos alumnos que no cumplan ninguna de las premisas anteriores, se procederá como sigue:
 - Realizarán un trabajo de investigación sobre algún aspecto relacionado con la materia.
 - Realizarán un cuestionario-prueba online.
 - Entregarán las actividades de pendientes que se les entregó personalmente para trabajar la materia a su profesor.

3º ESO APLICADAS

1. Unidades o contenidos suprimidos.

Debido a las semanas dedicadas a repasar contenidos (del 16 de marzo al 8 de abril) y al cambio metodológico obligado por el confinamiento, vamos a priorizar las unidades que consideramos básicas para el seguimiento de la materia los cursos próximos y de las posibilidades de seguimiento por parte del alumnado, sin la presencia del profesor/a. Del mismo modo, dentro de las unidades que mantenemos en la programación, priorizaremos contenidos prácticos y de procedimiento, frente a aspectos más teóricos o abstractos.

En principio, suprimimos de la programación las siguientes unidades completas:

U-6. Relaciones geométricas. Figuras planas y movimientos

2. Alteraciones en la temporalización.

La temporalización de las unidades restantes se detalla a continuación, comenzando con la primera de las unidades indicadas a partir del lunes 20 de abril.

U-7. Cuerpos geométricos	(1 semana)
U-8. Funciones y gráficas. Funciones elementales	(3 semanas)
U-9. Estadística y probabilidad	(3 semanas)

3. Metodología: Aspectos adaptados.

La metodología debe adaptarse a la docencia telemática y los aspectos teóricos pasan a segundo plano.

Seguiremos partiendo de los conocimientos previos del alumnado y procurando conectar los contenidos de la materia con la vida real.

Usaremos las siguientes herramientas para interactuar con el alumnado.

- La clase de google classroom, que permite almacenar material de consulta o estudio, en forma de vídeos, presentaciones, páginas web y documentos varios. Así mismo, facilita la propuesta y recepción de tareas escritas o cuestionarios, facilitando la consulta de dudas concretas por parte del alumnado.
- La videoconferencia, para presentaciones o explicaciones colectivas de conceptos básicos para la continuidad de la materia. Se resuelven dudas de manera inmediata, favoreciendo el feedback necesario para asegurar la comprensión del contenido trabajado y ayuda a mantener el vínculo profesor-alumno y alumno-alumno.

- El correo electrónico, para proporcionar materiales, recibir ejercicios resueltos y como otra vía de mantener la comunicación.

4. Variaciones en los instrumentos y criterios de evaluación.

Perdemos la observación del alumno en el aula, como instrumento valioso de evaluación. Debemos sustituir esta observación por otro tipo de valoraciones como la de participación en las videoconferencias, realización de actividades propuestas en google classroom, envío de materiales solicitados a través de correo electrónico, etc.

Los exámenes en el aula se sustituirán por cuestionarios de classroom y trabajos escritos.

Se detallan los **criterios de evaluación y estándares de aprendizaje** de las unidades que se trabajarán a partir del 20 de abril. En rojo están los criterios que no tendremos en cuenta, por la dificultad de evaluar o por no entenderlos como imprescindibles para el progreso del alumnado.

UNIDAD 7: CUERPOS GEOMÉTRICOS.

1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.

1.1 Utiliza las expresiones matemáticas adecuadas para calcular áreas y volúmenes de cuerpos geométricos sencillos y resuelve problemas con objetos cotidianos.

2. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.

2.1. Sitúa sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.

UNIDAD 8: FUNCIONES Y GRÁFICAS. FUNCIONES ELEMENTALES

1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.

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, interpretándolos 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 sencillas a funciones dadas gráficamente.

2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.

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) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.

2.2 Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.

3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.

3.1 Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.

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.

UNIDAD 9: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

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. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumirlos datos y comparar distribuciones estadísticas.

2.1 Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.

2.2 Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.

3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

3.1 Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.

3.2 Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.

3.3 Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.

5. Criterios de calificación adaptados.

5.1 Cálculo de la calificación de la tercera evaluación.

Para calcular la nota de la tercera evaluación propondremos al alumnado las pruebas e instrumentos indicados a continuación. También se detalla el porcentaje de la calificación otorgado a cada uno de ellos.

- Cuestionarios para valorar la superación de estándares de aprendizaje de cada unidad didáctica. **30 %**
- Ejercicios prácticos sobre diferentes contenidos de las unidades (tareas diarias como ejercicios, resúmenes, respuestas orales en las videoconferencias, etc. **40 %**.
- Un trabajo o actividad de “investigación”, de elaboración personal, relativo a contenidos de cada unidad. **20 %**
- Observación del grado de participación de las actividades online. **10 %**

5.2 Cálculo de la calificación final ordinaria.

La calificación final ordinaria se calculará añadiendo a la media de la 1ª y 2ª evaluación, una puntuación que oscilará entre 0 y 1 puntos y que será proporcional a la calificación obtenida en la tercera evaluación, correspondiendo 0 puntos a la calificación de “0” y 1 a la calificación de “10”.

5.3 Recuperación de evaluaciones pendientes.

Tal y como establece la programación del departamento de matemáticas para el curso 2019/2020, si la calificación de la evaluación es menor que 5 los alumnos deberán realizar una recuperación. En el caso de la primera

evaluación dicha recuperación, que constaba de una prueba escrita, ya se realizó al comienzo de la 2ª evaluación.

Para el caso de que la calificación de la segunda evaluación fuera menor que 5 puntos, y después de analizar los posibles escenarios que se plantean con los alumnos en esta situación, se acuerda:

- Que aquellos alumnos, que aún con la segunda evaluación suspensa, tengan una calificación media entre las dos primeras evaluaciones igual o mayor que 5 quedan eximidos de la realización de prueba alguna para su recuperación.
- Que los alumnos que no se encuentren en la situación anterior, deberán realizar una prueba online (la misma para todos los alumnos del mismo nivel) que elaborarán los profesores implicados en ese nivel.
- Que los alumnos que presenten dificultades técnicas para la realización de la prueba a la que refiere el apartado anterior serán evaluados, a criterio del profesor, con la realización de un conjunto de ejercicios que versarán sobre contenidos de la segunda evaluación y/o con la realización de un trabajo de investigación acerca de un determinado contenido matemático que seleccionarán los profesores del nivel correspondiente.

Estas actuaciones se desarrollarán a lo largo del mes de mayo de 2020.

Aquellos alumnos que, aun habiendo realizado la recuperación de la primera evaluación, tuvieran esta aún suspensa (y ello implique tener una media de las dos primeras evaluaciones inferior a 5 puntos, habiendo superado la segunda evaluación de forma ordinaria), tendrán una nueva oportunidad de recuperarla realizando las actuaciones contempladas para recuperar la segunda evaluación adaptadas a los contenidos de la primera evaluación.

6. Recuperación de materias pendientes de otros cursos.

Después de analizar los posibles escenarios que se plantean con los alumnos en esta situación se acuerda:

- Que a aquellos alumnos que hayan aprobado la 1ª evaluación de la materia del curso en el que se encuentren actualmente matriculados se les considerará superada la materia pendiente.

- Que a aquellos alumnos que tengan la primera parte del programa de recuperación de la materia pendiente superada se les considerará superada la materia pendiente.
- Que para aquellos alumnos que no cumplan ninguna de las premisas anteriores, se procederá como sigue:
 - Realizarán un trabajo de investigación sobre algún aspecto relacionado con la materia.
 - Realizarán un cuestionario-prueba online.
 - Entregarán las actividades de pendientes que se les entregó personalmente para trabajar la materia a su profesor.