

ANEXO I

ENSEÑANZA:	ESO	DEPARTAMENTO	MATEMÁTICAS
CURSO:	4º ESO	GRUPO:	A y B
MATERIA:	MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS		

Metodología:

La metodología empleada durante el tiempo de confinamiento ha sido una metodología online mediante la plataforma Moodle y /o el correo electrónico y clases virtuales usando las herramientas Jitsi y Zoom. A través de Moodle y del correo los profesores y las profesoras de los diferentes cursos hemos propuesto distintas tareas a realizar y alguna de ellas ha tenido que ser entregada con el fin de valorar el grado de adquisición de las competencias clave de los alumnos y alumnas. Las clases virtuales han servido para explicar contenidos que no estaban claros, resolver dudas, ejercicios,...

Contenidos mínimos exigibles:

Los contenidos que vamos a trabajar durante el tercer trimestre van a estar encaminados a reforzar los contenidos esenciales vistos en las dos evaluaciones anteriores.

Se establecen dos caminos a seguir. Por un lado, aquellos alumnos y alumnas que durante la primera y la segunda evaluación no han alcanzado el nivel de competencial básico, trabajará los contenidos de dichas evaluaciones con el fin de, al final de curso, adquirir dicho nivel competencial. Por otro lado, los alumnos y alumnas que sí que tenían alcanzado el nivel competencial básico, profundizarán en los contenidos vistos con el fin de consolidarlos

CONTENIDOS

Bloque 2. Números y álgebra

UD 1. NÚMEROS REALES

Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.

Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros.

Calcula logaritmos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas.

UD 2. EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.

Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas.

UD 3. ECUACIONES Y SISTEMAS

Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.

Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.

UD 4. INECUACIONES Y SISTEMAS

Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.

Bloque 3. Geometría

UD 5. SEMEJANZA Y TRIGONOMETRÍA

Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas.

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

UD 6. APLICACIONES DE LA TRIGONOMETRÍA

Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.

UD 7. GEOMETRÍA ANALÍTICA

Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.

Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.

Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.

Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación previstos para el curso serán aquellos que hacían referencia a los bloques de contenidos vistos a lo largo de la primera y segunda evaluación. Éstos se reducirán a los mínimos que permitan alcanzar las competencias clave para ese período. Lo desarrollado en el tercer trimestre siempre servirá para una mejora de la nota.

La evaluación final del curso 2019/2020 se conformará con resultados obtenidos en la primera y segunda evaluación y, en su caso, con la mejora de la tercera evaluación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- 1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
- 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
- 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones
- 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc
- 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
- 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
- 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.
- 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
- 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
- 1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
- 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.
- 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

BLOQUE 2: Números y Álgebra.

- 2.1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.
- 2.1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- 2.1.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.
- 2.2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.
- 2.2.1. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.
- 2.2.2. Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.
- 2.2.3. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.
- 2.2.4. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.
- 2.2.5. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.
- 2.2.6. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.
- 2.2.7. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.
- 2.3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.
- 2.3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.
- 2.3.2. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.
- 2.3.3. Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.
- 2.3.4. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.
- 2.4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.
- 2.4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.

BLOQUE 3: Geometría

- 3.1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.

- 3.1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.
- 3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.
- 3.2.1. Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.
- 3.2.2. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.
- 3.2.3. 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.
- 3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.
- 3.3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.
- 3.3.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.
- 3.3.3. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.
- 3.3.4. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.
- 3.3.5. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.
- 3.3.6. Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.

Procedimientos e Instrumentos de evaluación:

Para llevar a cabo la tercera evaluación se utilizarán instrumentos de evaluación dirigidos a valorar el trabajo realizado por el alumnado, su interés en la realización de las tareas y actividades propuestas y la actitud mostrada en el seguimiento de la actividad desarrollada individual y grupalmente.

Criterios de calificación:

Los criterios de calificación previstos en la programación didáctica inicial del curso no pueden ser aplicables en este momento, por lo que se procede a realizar las correspondientes modificaciones.

El esfuerzo, trabajo e interés del alumno durante este periodo de excepcionalidad debe ser tenido en cuenta.

Se proponen dos opciones de cálculo de la nota final, de tal manera que se elegirá la más favorable para el alumno.

En cualquiera de ellas resultará de aplicación lo indicado anteriormente de valorar lo realizado por el alumnado en el periodo no presencial. Se tendrán en cuenta los trabajos, pruebas, tareas o actividades encomendadas a lo largo de este periodo o tercer trimestre, no pudiendo tener un efecto negativo o disminución de la nota, sino una valoración positiva de hasta un máximo de 1 punto.

Las notas de las evaluaciones primera y segunda serán las realmente obtenidas con dos decimales de aproximación en vez de la publicada en los boletines de notas que son notas numéricas enteras, con la finalidad de no perjudicar al alumnado.

Opción 1:

Nota final = (Nota real de la 1ª evaluación + Nota real de la 2ª evaluación)/2 + Valoración positiva tercer trimestre

Opción 2:

Nota final = (0.57*Nota bloque2 números y álgebra + 0.43*Nota bloque3 geometría) + Valoración positiva tercer trimestre

Evaluación Extraordinaria

En la evaluación final extraordinaria se utilizarán instrumentos de evaluación tales como proyectos, tareas, trabajos en los que se tendrá en cuenta fundamentalmente, como criterios de evaluación, aquellos basados en la actitud positiva, el interés y el esfuerzo del alumnado.

El alumnado que no haya superado la materia en la evaluación ordinaria, deberá presentarse a la evaluación extraordinaria.

Se encomendará la realización de una tarea online con tiempo determinado en el momento acordado, previo a la evaluación extraordinaria. La superación de la materia requerirá que la calificación obtenida sea al menos un 5.

Fdo.: _____