

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS EN MATEMÁTICAS DE 3º DE E.S.O ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

Este programa está destinado a los alumnos que han promocionado a cursos superiores sin haber superado esta materia. Su finalidad es conseguir recuperar los aprendizajes no adquiridos, por lo que deberán superar la evaluación correspondiente a este programa.

Las alumnas y los alumnos que sigan este programa, se examinarán, en las semanas señaladas en el calendario de exámenes que aparece en este documento, de los temas que se indican.

Dichos alumnos y alumnas podrán entregar a su profesor o profesora de matemáticas, las actividades de cada tema de los que tienen que examinarse al comenzar dicho examen.

Entregar los ejercicios correspondientes a cada prueba bien resueltos supondrá un 30% de la calificación en dicha prueba y, en caso de entregarlos todos, en la recuperación final o en el examen de Septiembre.

Las alumnas y los alumnos deberán examinarse en la PRUEBA FINAL de las pruebas que no haya superado durante el curso.

Para superar el programa es obligatorio entregar los ejercicios propuestos y presentarse a las diferentes pruebas.

Tanto para la realización de las actividades como para la resolución de cualquier duda que se le plantee al alumno o a la alumna, contará con el asesoramiento del profesor o de la profesora de matemáticas que le corresponda. Para ello el profesor o la profesora fijará con el alumno o la alumna el momento más adecuado para ambos.

En caso de no superar el programa, la alumna o el alumno deberán presentarse a la prueba extraordinaria correspondiente que se realizará en los primeros días de septiembre.

A continuación se indican:

1. Calendario de exámenes
2. Criterios de calificación
3. Los contenidos y criterios de evaluación
4. Las actividades programadas para realizar el seguimiento del programa.

1. CALENDARIO DE EXÁMENES

El calendario de pruebas escritas será el siguiente:

	TEMAS	FECHAS
1ª PRUEBA	5, 6, 7, 8 y 9	14 de NOVIEMBRE de 2018
2ª PRUEBA	10, 11, 13 y 14	20 de FEBRERO de 2019
FINAL	29 de MAYO de 2019	

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE EN LA CALIFICACIÓN
Pruebas de evaluación escritas	70%
Realización de actividades	30%
Calificación total	100%

3. CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

UNIDADES (TEMA LIBRO)	CONTENIDOS Y OBJETIVOS	ACTIVIDADES A REALIZAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. El lenguaje algebraico (TEMA 5)	<p>El lenguaje algebraico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traducción del lenguaje natural al algebraico, y viceversa. • Expresiones algebraicas: monomios, polinomios, fracciones algebraicas, ecuaciones, identidades... • Coeficiente y grado. Valor numérico. • Monomios semejantes. <p>Operaciones con monomios y polinomios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suma, resta, producto y potencias • Cociente de polinomios. Regla de Ruffini. <p>Factor común. Aplicaciones.</p> <p>Identidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinción entre identidades y ecuaciones. Identificación de unas y otras. • Identidades notables: cuadrado de una suma, cuadrado de una diferencia y suma por diferencia. <p>Factorización de polinomios</p>	Ejercicios y problemas del tema 5 de la relación	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los conceptos de monomio, polinomio, coeficiente, grado, monomios semejantes, identidad y ecuación y los identifica. • Opera con monomios y polinomios. • Aplica las identidades notables para desarrollar y simplificar una expresión algebraica. • Reconoce el desarrollo de identidades notables y lo expresa como cuadrado de un binomio o un producto de dos factores. • Calcula el cociente y el resto de la división de polinomios. • Expresa en lenguaje algebraico una relación dada por un enunciado. • Factoriza polinomios de, hasta grado 4, con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción de factor común
2. Ecuaciones (TEMA 6)	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones. Solución de una ecuación. Tipos de ecuaciones • Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Formas de resolverlas. Resolución • Ecuaciones sencillas de grado mayor que dos • Resolución de problemas con ecuaciones 	Ejercicios y problemas del tema 6 de la relación	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los conceptos de ecuación, incógnita, solución, miembro, equivalencia de ecuaciones, etc., y los identifica. • Busca la solución entera de una ecuación sencilla mediante tanteo (con o sin calculadora) y la comprueba. • Busca la solución no entera, de forma aproximada, de una ecuación sencilla mediante tanteo con calculadora. • Inventa ecuaciones con soluciones previstas. • Resuelve ecuaciones de primer grado. • Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas (sencillas). • Resuelve ecuaciones sencillas de grado mayor que dos, por la regla de Ruffini con raíces enteras • Resuelve problemas numéricos geométricos y de proporcionalidad mediante ecuaciones.

<p>3. Sistemas de ecuaciones (TEMA 7)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ecuaciones lineales con dos incógnitas. Soluciones. Forma de resolverlas e interpretación geométrica de las soluciones. Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Soluciones. Sistemas equivalentes. Número de soluciones de un sistema lineal. Interpretación geométrica Métodos de resolución de sistemas. Traducción de enunciados a sistemas de ecuaciones y resolución de problemas. Precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para resolver diferentes situaciones de la vida cotidiana 	<p>Ejercicios y problemas del tema 7 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Asocia una ecuación con dos incógnitas y sus soluciones a una recta y a los puntos de esta. Resuelve gráficamente sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas muy sencillos y relaciona el tipo de solución con la posición relativa de las rectas. Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas mediante un método determinado (sustitución, reducción o igualación). Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas por cualquiera de los métodos. Resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas que requiera transformaciones previas. Resuelve problemas numéricos, geométricos y de proporcionalidad mediante sistemas de ecuaciones.
<p>4. Funciones y gráficas (TEMA 8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Concepto de función y de sus elementos. Gráfica de una función Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. Características de una función: dominio, recorrido, monotonía, extremos, puntos de corte, tendencias, periodicidad y continuidad. Expresión analítica de una función. Ejemplos 	<p>Ejercicios y problemas del tema 8 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Responde a preguntas sobre el comportamiento de una función observando su gráfica e identifica aspectos relevantes de la misma (dominio, crecimiento, máximos, etc.). Asocia enunciados a gráficas de funciones. Construye la gráfica de una función a partir de un enunciado. Construye la gráfica de una función a partir de una tabla de valores. Indica la expresión analítica de una función muy sencilla a partir de un enunciado.
<p>5. Funciones lineales y cuadráticas (TEMA 9)</p>	<p>Función de proporcionalidad La función $y = mx + n$ Formas de la ecuación de una recta</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma explícita Punto-pendiente. Que pasa por dos puntos. Forma general Representación de la gráfica a partir de la ecuación, y vice. <p>Resolución de problemas en los que intervengan funciones lineales Estudio conjunto de dos funciones lineales Función cuadrática</p> <ul style="list-style-type: none"> Representación gráfica. Parábola. Cálculo del vértice, puntos de corte con los ejes, puntos cercanos al vértice. Resolución de problemas en los que intervengan ecuaciones cuadráticas. 	<p>Ejercicios y problemas del tema 9 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Representa funciones lineales a partir de su ecuación. Halla la ecuación de una recta conociendo un punto y su pendiente o dos puntos de la misma. Halla la forma explícita y general de una recta Halla la ecuación de una recta observando su gráfica. Obtiene la función lineal asociada a un enunciado, la analiza y la representa. Resuelve problemas de enunciado mediante el estudio conjunto de dos funciones lineales. Representa funciones cuadráticas haciendo un estudio completo de ellas (vértice, cortes con los ejes...). Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa

<p>6. Problemas métricos en el plano (TEMA 10)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ángulos en la circunferencia • Figuras semejantes • Semejanza de triángulos. Criterios de semejanza. Teorema de Tales • Teorema de Pitágoras. Aplicaciones • Lugares geométricos: mediatriz, bisectriz, arco capaz, cónicas • Área de polígonos y de figuras curvas: círculo, sector circular, corona circular, elipse y segmento de parábola 	<p>Ejercicios y problemas del tema 10 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y aplica las relaciones angulares en los polígonos y de los ángulos situados sobre la circunferencia. • Reconoce figuras semejantes y utiliza la razón de semejanza para resolver problemas. • Conoce el teorema de Tales y lo utiliza para resolver problemas. • Aplica el teorema de Pitágoras en casos directos y en casos más complejos. • Reconoce si un triángulo es rectángulo, acutángulo u obtusángulo conociendo sus lados. • Conoce y aplica el concepto de lugar geométrico. • Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento o de la bisectriz de un ángulo • Identifica los distintos tipos de cónicas y las caracteriza como lugares geométricos. • Calcula áreas de polígonos sencillos y de algunas figuras curvas. • Calcula áreas de figuras planas descomponiéndolas en polígonos o curvas sencillas
<p>7. Cuerpos geométricos (TEMA 11)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poliedros regulares y poliedros semirregulares. • Planos de simetría de una figura. Ejes de giro de una figura. • Superficie y volumen de los cuerpos geométricos • Coordenadas geográficas y husos horarios. Interpretación de mapas y resolución de problemas asociados. 	<p>Ejercicios y problemas del tema 11 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución y sus elementos principales • Identifica centros, ejes y planos de simetría en poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas • Calcula áreas de poliedros y cuerpos de revolución (cilindros, conos y esferas) • Calcula volúmenes de poliedros y cuerpos de revolución. (cilindros, conos y esferas) • Calcula áreas y volúmenes de figuras espaciales formadas por poliedros y cuerpos de revolución. • Asocia la longitud y latitud de un lugar con su posición en la esfera terrestre y viceversa.
<p>8. Tablas y gráficos estadísticos (TEMA 13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. • Variables estadísticas. Tipos • Proceso seguido en estadística. • Confección de tablas de frecuencias en variables discretas y continuas • Gráficos adecuados al tipo de información 	<p>Ejercicios y problemas del tema 13 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los conceptos de población, muestra, variable estadística y los tipos de variables estadísticas. • Elabora tablas de frecuencias absolutas, relativas, acumuladas y de porcentajes y las representa mediante un diagrama de barras, un polígono de frecuencias, un histograma o un diagrama de sectores. • Interpreta tablas y gráficos estadísticos. • Resuelve problemas estadísticos elaborando e interpretando tablas y gráficos.

<p>9. Parámetros estadísticos (Tema 14)</p>	<p>Parámetros de centralización y de dispersión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de centralización: la media. • Medidas de dispersión: la desviación típica. • Coeficiente de variación. • Cálculo de la media y de la desviación típica a partir de una tabla de valores. • Utilización eficaz de la calculadora para la obtención de la media y de la desviación típica. • Interpretación de los valores de la media y de la desviación típica en una distribución concreta. • Obtención e interpretación del coeficiente de variación. <p>Parámetros de posición</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de la mediana y los cuartiles a partir de datos sueltos o recogidos en tablas. • Elaboración de un diagrama de caja y bigotes. 	<p>Ejercicios y problemas del tema 14 de la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obtiene el valor de la media y la desviación típica a partir de una tabla de frecuencias e interpreta su significado. • Conoce, calcula e interpreta el coeficiente de variación. • Conoce, calcula, interpreta y representa en diagramas de caja y bigotes la mediana y los cuartiles. • Resuelve problemas estadísticos sencillos utilizando los parámetros estadísticos.
----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------