**PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PENDIENTES**

**MATEMÁTICAS DE 2º ESO**

Para superar las materias pendientes, los alumnos dispondrán de **dos convocatorias**: una **ordinaria** a realizar en el mes de mayo y otra **extraordinaria** a realizar en el mes de septiembre. Con el fin de facilitar al alumno la superación de las materias pendientes en la convocatoria de mayo, se realizarán a lo largo del curso dos evaluaciones parciales, una a mediados del mes de enero y otra después de Semana Santa, sobre una selección de contenidos y criterios de evaluación con carácter básico. Esta segunda evaluación tendrá carácter global para aquellos alumnos que no hayan superado la primera evaluación, por lo que realizarán una prueba escrita global de la materia diferenciada por evaluaciones.

Las pruebas escritas y las actividades a realizar por los alumnos dentro del Plan de Refuerzo y Recuperación tratarán únicamente sobre aquellos contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que se consideren más adecuados para garantizar que el alumno ha alcanzado los aprendizajes más significativos de la materia.

En la **convocatoria de mayo** utilizaremos como **instrumentos de evaluación**:

* La entrega y correcta realización de las actividades del Plan de Refuerzo y Recuperación.
* La calificación obtenida en las pruebas escritas realizadas.
* La marcha académica del alumno en la asignatura de matemáticas de su grupo de referencia.

Los **criterios de calificación** que aplicaremos en la **convocatoria de mayo** serán:

* La entrega y correcta realización de las actividades propuestas en el Plan de Refuerzo y Recuperación: Contará hasta 2 puntos sobre la calificación de la evaluación parcial. El seguimiento de la realización de estas actividades la realizará el profesor responsable del Plan de Refuerzo y Recuperación.
* Pruebas escritas: Contará hasta 7 puntos sobre la calificación de la evaluación parcial.
* Marcha académica del alumno en la asignatura de matemáticas de su curso de referencia: Esta valoración contará hasta 1 punto sobre la calificación de la evaluación parcial. Con esta medida tratamos de valorar el progreso en el aprendizaje del alumno y el grado de adquisición de los métodos y actitudes de la materia de matemáticas.

La calificación obtenida en las evaluaciones parciales será la suma de las calificaciones obtenidas en los tres instrumentos de evaluación.

Las calificaciones en las evaluaciones parciales podrán compensarse entre ellas siempre que la calificación obtenida en cualquiera de ellas no sea inferior a 4 puntos sobre 10. En este caso la calificación final obtenida en la materia pendiente será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las evaluaciones parciales. El alumno superará dicha materia si la calificación final obtenida es igual o superior a 5 puntos sobre 10.

Para aquellos alumnos que su segunda evaluación tenga carácter global la calificación final se obtendrá evaluando de manera separada cada una de las evaluaciones parciales y aplicando los mismos criterios anteriores.

Si tras la convocatoria ordinaria de mayo el alumno no hubiese aprobado la materia pendiente, tendrá que presentarse a la convocatoria extraordinaria de septiembre. En esta convocatoria el alumno realizará una prueba escrita global sobre los contenidos y criterios de evaluación de carácter básico seleccionados en el Plan de Refuerzo y Recuperación de la materia. Para aprobar en esta convocatoria será necesario que la puntuación obtenida en el examen sea igual o superior a 5 puntos sobre 10.

**SELECCIÓN DE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTANDARES BÁSICOS**

Las pruebas escritas y las actividades a realizar por los alumnos dentro del Plan de Refuerzo y Recuperación tratarán únicamente sobre los siguientes contenidos y criterios de evaluación de carácter básicos.

**BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDOS | CRITERIO DE EVALUACIÓN | | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |
| * Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. | 1. | Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. | 1.1. | Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. |
| 2. | Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos y funcionales valorando su utilidad para hacer predicciones. | 2.1. | Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, y funcionales. |

**BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDOS | CRITERIO DE EVALUACIÓN | | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |
| * Números enteros. Operaciones con calculadora. * Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. * Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. * Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes. Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. * Jerarquía de las operaciones. * Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. | 1. | Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. | 1.1. | Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos. |
| 2. | Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. | 2.1. | Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas. |
| 3. | Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental. | 3.1. | Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. |

**BLOQUE 3: GEOMETRÍA.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDOS | CRITERIO DE EVALUACIÓN | | ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | |
| * Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. * Ángulos y sus relaciones. * Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. * Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. * Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. * Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. * Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. * Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. * Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. * Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. * Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. * Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. * Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. | 1 | Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. | 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 | Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. | 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, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos. |
| 3 | Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos | 3.1. | 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. |
| 3.2. | 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. |
| 4 | Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. | 4.1. | Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes. |
| 4.2. | Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza. |
| 5 | Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.) | 5.1. | Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado. |
| 5.3. | Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente. |
| 6 | Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. | 6.1. | Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados. |

**Hacer los ejercicios de recuperación de cada unidad que aparecerán publicados como tarea en ClassRoom. Tendrán que ser subidos a la plataforma para poder ser corregidos y evaluados.**

**UNIDADES Y RELACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA PRIMERA PRUEBA:**

UD 1: Los Números Naturales

UD 2: Los Números Enteros

UD 3: Los Números Decimales y las Fracciones

UD 4: Operaciones con Fracciones

UD 5: Proporcionalidad y Porcentajes

**UNIDADES Y RELACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA SEGUNDA PRUEBA:**

UD 9: Rectas y ángulos.

UD 10: Figuras geométricas. Áreas y Perímetros

UD 11: Teorema de Pitágoras

UD 12: Semejanza

UD 13: Cuerpos Geométricos

UD 14: Medida del volumen.

**PRIMERA PRUEBA PARCIAL Y ENTREGA TRABAJOS:** 19 de enero.

**SEGUNDA PRUEBA PARCIAL Y ENTREGA TRABAJOS:** 20 de abril.

**INFORMACIÓN PARA LAS FAMILIAS (mandar por email)**

Estimados Padres/Madres:

El Departamento de Matemáticas tiene establecido un **PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN** para que los alumnos que tengan la materia de **MATEMÁTICAS 2º ESO** pendiente de cursos anteriores puedan recuperarla a lo largo de este curso.

Este Plan de Refuerzo y Recuperación establece el procedimiento por el cual su hijo puede recuperar dicha materia. En él vienen establecidos los criterios de evaluación y los criterios de calificación que vamos a utilizar para evaluarlo. Toda esta **información** se encuentra detallada en el **fichero adjunto** al correo.

Le ruego que conteste a este email, manifestando estar informado de dicho procedimiento.

Para cualquier aclaración puede llamar al teléfono del instituto **968 83 46 05**

Muy atentamente

**Nombre del profesor**