

**MATEMÁTICAS EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
ALUMNOS PENDIENTES
CURSO 2023-2024**

Alumnos pendientes de Matemáticas 1º ESO o Matemáticas 2º ESO.

El seguimiento y evaluación de las materias pendientes de 1º y 2º de ESO se realiza, con carácter general, a través de la materia optativa Recuperación de Matemáticas de los cursos 2º y 3º de ESO.

El seguimiento y evaluación de los alumnos con adaptaciones significativas del currículo se realizará a partir de su adaptación personalizada.

Para los alumnos que cursan una materia optativa diferente de Recuperación de Matemáticas se establecen las siguientes directrices:

- El plan de seguimiento y evaluación de los alumnos que no cursan las materias optativas de Recuperación de Matemáticas será responsabilidad del profesor que les imparte clase en el nivel en que se encuentran matriculados, conforme al siguiente plan específico:
- Los alumnos realizarán periódicamente las hojas de trabajo propuestas a los restantes alumnos en las materias de Recuperación de Matemáticas, que serán corregidas por el profesor responsable del seguimiento quién establecerá el modo y plazos de entrega de esas actividades. La realización correcta de estas tareas en los plazos fijados a lo largo del curso podrá suponer un incremento de hasta un punto en la calificación final de la materia pendiente.
- En cada una de las tres evaluaciones, estos alumnos realizarán una prueba escrita sobre los contenidos trabajados en ese periodo, elaborada por el Departamento conforme a la siguiente distribución de contenidos:

Pendientes Matemáticas 1º ESO		
1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Los números naturales. • 2. Potencias y raíces. • 3. Divisibilidad. • 4. Los números enteros. • 5. Los números decimales. • 7. Las fracciones 	<ul style="list-style-type: none"> • 8. Operaciones con fracciones. • 9. Proporcionalidad y porcentajes. • 10. Álgebra. • 6. El Sistema Métrico Decimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Rectas y ángulos. • Figuras geométricas. • Áreas y perímetros. • Gráficas de funciones.

Pendientes Matemáticas 2º ESO		
1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Los números naturales y enteros. • 2. Números decimales y fracciones. • 3. Operaciones con Fracciones. • 4 y 5. Proporcionalidad y porcentajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6. Álgebra. • 7. Ecuaciones. • 8. Sistemas. • 9. Teorema de Pitágoras. • 10. Semejanza 	<ul style="list-style-type: none"> • 13. Funciones. • 14. Estadística. • 15. Azar y probabilidad • 11. Cuerpos geométricos. • 12. Medidas del volumen.

CONTENIDOS ALUMNOS PENDIENTES 1º ESO

1. Números naturales

- Sistema de numeración decimal. Sistemas de numeración aditivos y posicionales.
- Los números grandes. Aproximación de números naturales por redondeo.
- Operaciones con números naturales. Propiedades.
- Operaciones combinadas con números naturales. Uso del paréntesis. Prioridad de las operaciones.
- Potencias de base y exponente natural. Significado. *Ternas pitagóricas*.
- Propiedades de las operaciones con potencias.
- Potencias de base 10.
- Resolución de problemas aritméticos con números naturales.
- Uso de la calculadora. Distintos tipos de calculadora.

2. Divisibilidad

- Divisibilidad de los números naturales.
- Criterios de divisibilidad.
- Descomposición de un número en factores primos.
- Divisores comunes a varios números.
- El máximo común divisor de dos o más números naturales.
- Múltiplos comunes a varios números.
- El mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Resolución de problemas.

3. Números enteros

- Números negativos.
- Significado y utilización en contextos reales.
- Números enteros.
- Representación y ordenación en la recta numérica.
- Operaciones con números enteros.
- Operaciones combinadas con números enteros. Uso del paréntesis. Jerarquía de operaciones.
- Operaciones con calculadora.
- Valor absoluto de un número.
- Resolución de problemas.

4. Las fracciones

- Fracciones en entornos cotidianos.
- Fracciones equivalentes.

- Comparación de fracciones.
 - Representación, ordenación y operaciones.
 - Operaciones combinadas con fracciones.
 - Uso del paréntesis. Jerarquía de las operaciones.
 - Resolución de problemas.
5. Números decimales
- Representación, ordenación y operaciones.
 - Relación entre fracciones y decimales.
 - Conversión y operaciones.
 - Resolución de problemas. *Problemas en contexto cotidiano: unidades monetarias, de longitud, superficie, capacidad y volumen.*
6. Razones y proporciones
- Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales.
 - Aplicación a la resolución de problemas.
7. Iniciación al lenguaje algebraico
- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico, y viceversa.
 - El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones.
 - Obtención de fórmulas y términos generales basados en la observación de pautas y regularidades.
 - Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.
8. Elementos básicos de la geometría del plano
- Relaciones y propiedades de figuras en el plano.
 - Rectas paralelas y perpendiculares.
 - Ángulos y sus relaciones.
 - Construcciones geométricas sencillas: mediatriz de un segmento y bisectriz de un ángulo. Propiedades.
9. Magnitudes y Medidas
- Unidades de medida de tiempo: transformaciones y cálculos.
 - Sistema métrico decimal: longitud, capacidad y masa. Transformaciones y cálculos.
 - Unidades de superficie.
 - Unidades de volumen.
 - Problemas de aplicación.
10. Figuras planas elementales
- Triángulos. Elementos. Clasificación. Propiedades.

- *Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras.*
- Cuadriláteros. Elementos. Clasificación. Propiedades.
- Diagonales, apotema y simetrías en los polígonos regulares.
- Ángulos exteriores e interiores de un polígono. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.

11. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas

- Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Circunferencia, círculo.
- Ángulo inscrito y ángulo central de una circunferencia.
- Resolución de problemas.

12. Tablas y gráficas

- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- Tablas de valores. Representación de una gráfica a partir de una tabla de valores.
- Funciones lineales. Gráfica a partir de una ecuación.

13. Población e individuo

- Muestra.
- Variables estadísticas.
- Variables cualitativas y cuantitativas.

14. Recogida de información

- Tablas de datos.
- Frecuencias.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- Frecuencias absolutas y relativas.
- Frecuencias acumuladas.

Representación gráfica de datos NO SE VIÓ EL CURSO PASADO POR LO TANTO NO SE EXIGIRÁ EN LA RECUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA DE ESTE CURSO 23-24.

- Localización y representación de puntos del plano.
- Construcción de diagramas de barras.
- Construcción de diagramas de sectores.
- Polígonos de frecuencias.
- Interpretación de los gráficos.

CONTENIDOS ALUMNOS PENDIENTES DE 2º ESO

CONTENIDOS

1. Números naturales

- Sistema de numeración decimal. Sistemas de numeración aditivos y posicionales.

- Los números grandes. Aproximación de números naturales por redondeo.
- Operaciones con números naturales. Propiedades.
- Operaciones combinadas con números naturales. Uso del paréntesis. Prioridad de las operaciones.
- Potencias de base y exponente natural. Significado. *Ternas pitagóricas*.
- Propiedades de las operaciones con potencias.
- Potencias de base 10.
- Resolución de problemas aritméticos con números naturales.
- Uso de la calculadora. Distintos tipos de calculadora.

2. Divisibilidad

- Divisibilidad de los números naturales.
- Criterios de divisibilidad.
- Descomposición de un número en factores primos.
- Divisores comunes a varios números.
- El máximo común divisor de dos o más números naturales.
- Múltiplos comunes a varios números.
- El mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
- Resolución de problemas.

3. Números enteros

- Números negativos.
- Significado y utilización en contextos reales.
- Números enteros.
- Representación y ordenación en la recta numérica.
- Operaciones con números enteros.
- Operaciones combinadas con números enteros. Uso del paréntesis. Jerarquía de operaciones.
- Operaciones con calculadora.
- Valor absoluto de un número.
- Resolución de problemas.
- Aplicación a la resolución de problemas.

4. Potencias y raíces

- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.
- Propiedades y operaciones.
- Potencias de base 10.
- Utilización de la notación científica para representar números grandes.

- Operaciones con potencias.
- Uso del paréntesis.
- Jerarquía de las operaciones.
- Cuadrados perfectos.
- Raíces cuadradas.
- Estimación y obtención de raíces aproximadas.

5. Fracciones

- Fracciones (revisión de contenidos de 1º ESO).
- Potencia y raíz cuadrada de una fracción.
- Relación entre fracciones y decimales. Cálculo de fracciones generatrices.
- Factores de conversión.

6. Proporcionalidad numérica

- Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- Constante de proporcionalidad.
- La regla de tres.
- Relación entre fracciones, decimales y porcentajes.
- Cálculos con porcentajes (mental, manual y con calculadora).
- Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.
- Repartos directa e inversamente proporcionales.

7. Expresiones algebraicas

- Valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.
- Transformación y equivalencias
- Identidades algebraicas. Identidades notables.
- Polinomios.
- Operaciones con polinomios en casos sencillos.

8. Ecuaciones de primer grado con una incógnita

- Método algebraico y gráfico de resolución.
- Interpretación de la solución.
- Ecuaciones sin solución.
- Comprobación e interpretación de la solución.
- Utilización de ecuaciones para la resolución de problemas.

9. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita

- Método algebraico de resolución.
- Comprobación e interpretación de las soluciones.
- Ecuaciones sin solución.
- Resolución de problemas.

10. Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas

- Métodos algebraicos de resolución y método gráfico.
- Comprobación e interpretación de las soluciones.
- Resolución de problemas.

11. Teorema de Pitágoras

- Triángulos rectángulos.
- El teorema de Pitágoras.
- Justificación geométrica y aplicaciones.
- Ternas pitagóricas.

12. Semejanza

- Figuras semejantes.
- Criterios de semejanza.
- Teorema de Tales. Aplicaciones
- Ampliación y reducción de figuras.
- Cálculo de la razón de semejanza.
- Escalas.
- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

13. Poliedros y cuerpos de revolución.

- Elementos característicos.
- Clasificación: cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos, esferas.
- Áreas y volúmenes.
- Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
- Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.

14. Tablas y gráficas

- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- Tablas de valores. Representación de una gráfica a partir de una tabla de valores.
- Funciones lineales. Gráfica a partir de una ecuación.

15. Funciones

- El concepto de función: Variable dependiente e independiente.
- Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).

- Crecimiento y decrecimiento.
- Continuidad y discontinuidad.
- Cortes con los ejes.
- Máximos y mínimos relativos.
- Análisis y comparación de gráficas.

16. La función lineal

- Funciones lineales.
- Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta.
- Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.

17. Población e individuo (estos contenidos no se impartieron en 1º de ESO en el curso pasado)

- Muestra.
- Variables estadísticas.
- Variables cualitativas y cuantitativas.

18. Recogida de información

- Tablas de datos.
- Frecuencias.
- Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.
- Frecuencias absolutas y relativas.
- Frecuencias acumuladas.
- Diagramas de barras y de sectores.
- Polígonos de frecuencias.
- Interpretación de los gráficos.

19. Medidas de centralización y dispersión

- Medidas de tendencia central (media, moda y mediana).
- Medidas de dispersión (desviación típica y varianza).

20. Probabilidad

- Fenómenos deterministas y aleatorios.
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.
- Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.
- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
- Espacio muestral en experimentos sencillos.
- Tablas y diagramas de árbol sencillos.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 1º Y 2º ESO.

- La calificación de la materia pendiente se obtendrá como media de las calificaciones obtenidas en las pruebas parciales realizadas en cada evaluación, siempre que estas sean 3 o superior, más la calificación correspondiente al seguimiento del plan de trabajo durante el curso.
- Los alumnos que no superen la materia en la evaluación por pruebas parciales deberán presentarse a un examen global final convocado por Jefatura de Estudios al final del periodo ordinario.
- Los alumnos con más de un nivel pendiente deberán seguir el plan de trabajo de ambos niveles. La evaluación de las materias optativas pendientes de Recuperación de Matemáticas se llevará a cabo de forma conjunta con la materia del curso correspondiente.
- La superación de la materia por pruebas parciales, en la prueba final de la convocatoria ordinaria requerirá que el alumno obtenga una calificación de 5 o superior.
- Los distintos profesores responsables de las materias cursadas por un mismo alumno mantendrán una comunicación fluida acerca de su modo de trabajo, evolución y adquisición de las destrezas matemáticas propias del nivel que el alumno tiene pendiente.

Alumnos pendientes de Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas o Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas de 3º ESO

El departamento dispone de una hora para dedicarla a los alumnos con asignaturas pendientes. Si algún alumno no pudiera asistir a esa hora entonces, será el profesor que imparta la clase de matemáticas el que se ocupará de alumno con la asignatura suspensa del curso anterior.

El profesor responsable del seguimiento propondrá la realización de ejercicios, problemas y otras tareas referidas a los contenidos de la materia pendiente en cada una de las tres evaluaciones, y establecerá el modo y plazos de entrega de esas actividades. La realización correcta de estas tareas en los plazos fijados a lo largo del curso podrá suponer un incremento de hasta un punto en la calificación final de la materia pendiente.

En cada una de las tres evaluaciones, los alumnos realizarán una prueba escrita sobre los contenidos trabajados en ese periodo, elaborada por el Departamento conforme a la distribución de contenidos que se indica para cada una de las materias.

La calificación de la materia pendiente se obtendrá como media de las calificaciones de las pruebas parciales, más la calificación correspondiente al seguimiento del plan de trabajo durante el curso.

Los alumnos que no superen la materia en la evaluación por pruebas parciales deberán presentarse a un examen global final convocado por Jefatura de Estudios al final del periodo ordinario.

La superación de la materia por pruebas parciales o en la prueba final de la convocatoria ordinaria requerirá que el alumno obtenga una calificación de 5 o superior.

Pendientes de Matemáticas 3º ESO Académicas (cursando 4º)

1ª prueba parcial	2ª prueba parcial	3ª prueba parcial
<ul style="list-style-type: none"> • FRACCIONES Y DECIMALES • POTENCIAS Y RAICES • PROGRESIONES • PROBLEMAS ARITMÉTICOS • LENGUAJE ALGEBRAICO 	<ul style="list-style-type: none"> • ECUACIONES • SISTEMAS DE ECUACIONES • FUNCIONES. CARACTERÍSTICAS • FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS 	<ul style="list-style-type: none"> • PROBLEMAS MÉTRICOS EN EL PLANO • CUERPOS GEOMÉTRICOS • TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS • TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

1. Fracciones y decimales

- Qué son, simplificación y operaciones combinadas.
- Números decimales, paso de decimal a fracción.
- Problemas con enunciados.

2. Potencias

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños.
- Operaciones con números expresados en notación científica.

3. Raíces cuadradas

- Raíces no exactas. Expresión decimal.
- Expresiones radicales: transformación y operaciones. Jerarquía de operaciones.

4. Números decimales y racionales

- Transformación de fracciones en decimales y viceversa.
- Números decimales exactos y periódicos. Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales.
- Cálculo aproximado y redondeo.

5. Sucesiones

- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas.
- Sucesiones recurrentes.
- Progresiones aritméticas y geométricas.

6. Polinomios

- Expresiones algebraicas. Polinomios.
- Transformación de expresiones algebraicas.
- Igualdades notables.
- Operaciones elementales con polinomios. Suma, producto y división entera.
- Factorización de polinomios. Regla de Ruffini.

7. Ecuaciones

- Ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.
- Resolución por el método algebraico y gráfico de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones de primer y segundo grado.

8. Sistemas de ecuaciones lineales

- Ecuaciones con dos incógnitas.
- Sistemas equivalentes.
- Métodos algebraicos de resolución y método gráfico.
- Número de soluciones de un sistema lineal. Interpretación.
- Resolución de problemas mediante la utilización de sistemas de ecuaciones lineales.

9. Funciones lineales

- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana mediante:
 - la confección de la tabla.
 - la representación gráfica
 - la obtención de la expresión algebraica.
 - Expresiones de la ecuación de la recta.

10. Funciones cuadráticas

- Funciones cuadráticas. Elementos característicos.
- Representación gráfica de una función cuadrática. La parábola.
- Utilización de las funciones cuadráticas y las parábolas para representar situaciones de la vida cotidiana.

11. Geometría del plano

- Rectas y ángulos en el plano. Relaciones entre los ángulos definidos por dos rectas que se cortan.
- Lugar geométrico: mediatriz de un segmento, bisectriz de un ángulo.
- Polígonos. Circunferencia y círculo. Perímetro y área.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales.
- Teorema de Pitágoras. Aplicación a la resolución de problemas.

12. Geometría del espacio

- Prismas y pirámides. Áreas y volúmenes.
- Cilindros y conos. Áreas y volúmenes.
- La esfera. Superficie y volumen.
- Poliedros regulares