

1º E.S.O. y 1º E.S.O. P.A.I.

Contenidos mínimos de primer curso

TEMA 1. Números Naturales

- Operaciones de números naturales: suma, resta, multiplicación, división y sus propiedades.
- Operaciones combinadas. Jerarquía en las operaciones.
- Resolución de problemas con números naturales.
- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.
- Potencias de base 10.
- Cuadrados perfectos. Raíces cuadrada. Estimación y obtención de raíces aproximadas.

TEMA 2: Divisibilidad

- Concepto de múltiplo y de divisor de un número.
- Cálculo de los divisores de un número
- Cálculo de los primeros múltiplos de un número
- Reglas de la divisibilidad.
- Números primos y compuestos.
- Descomposición factorial de números sencillos.
- El máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos números y más números.

TEMA 3: Números enteros

- Concepto y definición de número entero a partir de situaciones reales.
- Ordenación y comparación de números enteros con la recta numérica.
- Operaciones con números enteros. Regla de los signos. Paréntesis
- Operaciones combinadas con números enteros. Jerarquía de las operaciones.

TEMA 4: Fracciones

- Concepto de fracción y sus clases.
- Fracciones equivalentes. Ampliación y simplificación.
- Representación gráfica de fracciones.
- Reducir a común denominador. Ordenar fracciones.
- Operaciones con fracciones. Suma, resta, multiplicación y división.
- Utilización de fracciones para resolver diferentes tipos problemas.

TEMA 5: Números decimales

- Lectura y escritura de números decimales.
- Tipos de números decimales derivados de una fracción: exactos, periódicos puros y mixtos.
- Operaciones con números decimales: suma, resta, producto y cociente.
- Solución de problemas sencillos planteados con números decimales.

TEMA 6: Álgebra

- Utilización de letras para representar números desconocidos.
- El lenguaje ordinario y el lenguaje matemático. Expresiones algebraicas.
- Operaciones: suma, resta de monomios.
- Solución de ecuaciones lineales sencillas sin denominadores.
- Planteamiento y solución de problemas sencillos por ecuaciones.

TEMA 7: El sistema métrico decimal

- Magnitudes fundamentales: longitud, superficie.
- Cambio de unas unidades a otras.

TEMA 8: Proporcionalidad y porcentajes

- Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- La regla de tres directa e inversa.
- Resolución de problemas de proporcionalidad.
- Concepto y cálculo de porcentaje. Porcentaje como proporción.
- Cálculo de aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resolución de problemas de porcentajes.

TEMA 10, 11, 12: Polígonos y triángulos. Perímetros y áreas

- Clasificación de las figuras planas. Triángulos (tipos), Paralelogramos: rectángulos, cuadrados, rombos, trapecios. Polígonos regulares: Elementos. Circunferencia
- Teorema de Pitágoras. Utilización para el cálculo del lado desconocido en un triángulo rectángulo.
- Perímetro de una figura plana. Uso del teorema de Pitágoras para su cálculo
- Longitud de una circunferencia
- área de figuras planas: triángulos, paralelogramos, polígonos regulares y círculo.

Temporalización:

Evaluación	temas
Primera	1, 2, 3
Segunda	4, 5, 6
Tercera	7, 8, 10-11-12

Criterios de evaluación de primer curso

- Crit.MA.2.1. 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.
- Crit.MA.2.2. 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.
- Crit.MA.2.3. 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.
- Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.

- Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.
- Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos.
- Crit.MA.3.1. 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.
- Crit.MA.3.2. 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.
- Crit.MA.3.3. 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.
- Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
- Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.
- Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
- Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones de proporcionalidad directa, utilizándolas para resolver problemas.
- Crit.MA.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.
- Crit.MA.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios.
- Crit.MA.5.4. Inducir la noción de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación

Los exámenes (uno por tema salvo en los casos indicados en contenidos mínimos de esta programación)

Los deberes o tareas: Se controlarán al menos 8 veces en cada evaluación la realización de los deberes. Deberán quedar registrados en el cuaderno del profesor (indicando la fecha).

El comportamiento en clase: Se registrará en el cuaderno del profesor (indicando fecha) cualquier parte de disciplina por motivo de mal comportamiento.

Además en 1º de E.S.O. se tendrá en cuenta

El cuaderno del alumno: Se tendrá en cuenta la limpieza y orden y el que esté completo.

Criterios para un buen cuaderno:

- Utilizar únicamente 2 colores (uno de ellos azul o negro)
- La primera página de cada tema estará reservada para el título del tema
- Se copiarán los enunciados completos, el número y la página de los ejercicios que se propongan del libro.
- Al resolver un ejercicio se dejará espacio en el lado derecho para poder añadir correcciones (no se borran los ejercicios que estaban mal resueltos, se completa bien al lado para que se vean los fallos)
- Si se realiza alguna ficha de repaso, se grapará al cuaderno.

En los criterios de calificación se detalla cómo se calificarán

Además de estos instrumentos, existen actividades que suben la nota final del curso

Lectura de los capítulos 1 a 10 del libro “Los 10 magníficos”

Concurso Fotografía Matemática

Radionovela Matemática

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Prueba inicial en 1º ESO:

En 1º ESO se realizará una prueba inicial para explorar los conocimientos previos de los alumnos a principio de curso.

Los instrumentos de evaluación (exámenes, deberes, comportamiento) deberán estar registrados en el libro del profesor.

- Se llevará a cabo un mínimo de dos exámenes escritos por evaluación (uno por tema, excepto en caso de que sean temas muy cortos o relacionados).
- Se controlarán los deberes, (al menos 8 registros en el cuaderno del profesor con fecha)
- En 1º de la ESO se revisará el cuaderno (limpieza orden, contenido completo)
- Además se valorará el comportamiento en clase. (registro en el cuaderno del profesor con fecha)

Calculo de la nota en las tres evaluaciones

A Se calculará la media aritmética de todos los exámenes realizados en cada una de ellas.

B De la nota obtenida en A se quitará 0'1 puntos por cada día que no traiga el alumno las tareas. (En 1º de ESO se añadirá de 0 a 0'3 puntos más por la nota de revisión del cuaderno)

C. De la nota obtenida en B se quitará 0'2 puntos por cada parte de disciplina (motivo comportamiento)

D. El alumno que haya traído siempre los deberes y tenga buen comportamiento sumará 0'5 a la nota obtenida en A

E. La nota de la evaluación será el número entero redondeado en C o D.

Calculo de la nota final:

Para calcular la nota final se hará la media de las notas obtenidas en las tres evaluaciones antes del redondeo. A esta media, se podrán añadir, si se realizan las actividades voluntarias, las siguientes puntuaciones:

Por lectura voluntaria del libro correspondiente a su curso hasta 0'5 puntos

Por presentarse al Concurso de Fotografía Matemática hasta 0'25 puntos

Por presentarse al concurso radiofónico hasta 0'25 puntos

La nota final será la redondeada después de haber añadido las actividades voluntarias.

Recuperaciones:

No habrá recuperaciones durante las evaluaciones.

El alumno que no haya alcanzado un 5 en la nota final, podrá presentarse a una prueba en junio y en caso de no superarla a la Prueba Extraordinaria de Septiembre.

Ambas pruebas versarán sobre los contenidos mínimos de los exámenes no superados durante las tres evaluaciones. En la que deberá sacar al menos 5 sobre 10 para aprobarla.

Para el cálculo de la nota final de los alumnos que han recuperado en junio o septiembre, se hará la media del examen de recuperación con la nota media que tenía el alumno durante el curso (no pudiendo ser esta nota menor que 5). Los que no aprueben las recuperaciones tendrán la misma nota que durante el curso.

Subir nota:

Si algún alumno quisiera subir la nota media del curso podrá presentarse a un examen en junio. El contenido de este examen será lo visto durante todo el curso. La nueva nota se calculará haciendo la media entre la nota media del curso y la nota de este examen.

Ausencia a un examen:

Si un alumno no pudiera presentarse a un examen se le repetirá el examen siempre que esté justificado debidamente por los padres y o el tutor.

Alumno que copia en un examen:

Si en algún examen durante el curso un alumno copiara se le pondrá la nota de cero en dicho examen.

EN TALLER DE MATEMÁTICAS 1º E.S.O.

Contenidos mínimos de primer curso

TEMA 1. Números Naturales

- Operaciones de números naturales: suma, resta, multiplicación, división y sus propiedades.
- Operaciones combinadas. Jerarquía en las operaciones.
- Resolución de problemas con números naturales.
- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.
- Potencias de base 10.
- Cuadrados perfectos. Raíces cuadrada. Estimación y obtención de raíces aproximadas.

TEMA 2: Divisibilidad

- Concepto de múltiplo y de divisor de un número.
- Cálculo de los divisores de un número
- Cálculo de los primeros múltiplos de un número

- Reglas de la divisibilidad.
- Números primos y compuestos.
- Descomposición factorial de números sencillos.
- El máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos números y más números.

TEMA 3: Números enteros

- Concepto y definición de número entero a partir de situaciones reales.
- Ordenación y comparación de números enteros con la recta numérica.
- Operaciones con números enteros. Regla de los signos. Paréntesis
- Operaciones combinadas con números enteros. Jerarquía de las operaciones.

TEMA 4: Fracciones

- Concepto de fracción y sus clases.
- Fracciones equivalentes. Ampliación y simplificación.
- Representación gráfica de fracciones.
- Reducir a común denominador. Ordenar fracciones.
- Operaciones con fracciones. Suma, resta, multiplicación y división.
- Utilización de fracciones para resolver diferentes tipos problemas.

TEMA 5: Números decimales

- Lectura y escritura de números decimales.
- Tipos de números decimales derivados de una fracción: exactos, periódicos puros y mixtos.
- Operaciones con números decimales: suma, resta, producto y cociente.
- Solución de problemas sencillos planteados con números decimales.

TEMA 6: Álgebra

- Utilización de letras para representar números desconocidos.
- El lenguaje ordinario y el lenguaje matemático. Expresiones algebraicas.
- Operaciones: suma, resta de monomios.
- Solución de ecuaciones lineales sencillas sin denominadores.
- Planteamiento y solución de problemas sencillos por ecuaciones.

TEMA 7: El sistema métrico decimal

- Magnitudes fundamentales: longitud, superficie.
- Cambio de unas unidades a otras.

TEMA 8: Proporcionalidad y porcentajes

- Magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- La regla de tres directa e inversa.
- Resolución de problemas de proporcionalidad.
- Concepto y cálculo de porcentaje. Porcentaje como proporción.
- Cálculo de aumentos y disminuciones porcentuales.
- Resolución de problemas de porcentajes.

TEMA 10, 11, 12: Polígonos y triángulos. Perímetros y áreas

- Clasificación de las figuras planas. Triángulos (tipos), Paralelogramos: rectángulos, cuadrados, rombos, trapecios. Polígonos regulares: Elementos. Circunferencia

- Teorema de Pitágoras. Utilización para el cálculo del lado desconocido en un triángulo rectángulo.
- Perímetro de una figura plana. Uso del teorema de Pitágoras para su cálculo
- Longitud de una circunferencia
- área de figuras planas: triángulos, paralelogramos, polígonos regulares y círculo.

Temporalización:

Evaluación	temas
Primera	1, 2, 3
Segunda	4, 5, 6
Tercera	7, 8, 10-11-12

Criterios de evaluación de primer curso

- Crit.MA.2.1. 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.
- Crit.MA.2.2. 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.
- Crit.MA.2.3. 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.
- Crit.MA.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.
- Crit.MA.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.
- Crit.MA.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos.
- Crit.MA.3.1. 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.
- Crit.MA.3.2. 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.

- Crit.MA.3.3. Reconocer el significado aritmético del teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.
- Crit.MA.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
- Crit.MA.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.
- Crit.MA.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.
- Crit.MA.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones de proporcionalidad directa, utilizándolas para resolver problemas.
- Crit.MA.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.
- Crit.MA.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.
- Crit.MA.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios.
- Crit.MA.5.4. Inducir la noción de probabilidad como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

Se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación

Los exámenes (uno por tema salvo en los casos indicados en contenidos mínimos de esta programación)

Los deberes o tareas: Se controlarán al menos 8 veces en cada evaluación la realización de los deberes. Deberán quedar registrados en el cuaderno del profesor (indicando la fecha).

El comportamiento en clase: Se registrará en el cuaderno del profesor (indicando fecha) cualquier parte de disciplina por motivo de mal comportamiento.

Además en 1º de E.S.O. se tendrá en cuenta

El cuaderno del alumno: Se tendrá en cuenta la limpieza y orden y el que esté completo.

Criterios para un buen cuaderno:

- Utilizar únicamente 2 colores (uno de ellos azul o negro)
- La primera página de cada tema estará reservada para el título del tema
- Se copiarán los enunciados completos, el número y la página de los ejercicios que se propongan del libro.
- Al resolver un ejercicio se dejará espacio en el lado derecho para poder añadir correcciones (no se borran los ejercicios que estaban mal resueltos, se completa bien al lado para que se vean los fallos)
- Si se realiza alguna ficha de repaso, se grapará al cuaderno.

En los criterios de calificación se detalla cómo se calificarán

Además de estos instrumentos, existen actividades que suben la nota final del curso
Lectura de los capítulos 1 a 10 del libro “Los 10 magníficos”
Concurso Fotografía Matemática
Radionovela Matemática

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para evaluar los conocimientos queremos realizar un mínimo de un examen por evaluación, ó en su lugar varios trabajos escritos.

Para evaluar la materia además de los exámenes realizados hasta ese momento valoraremos los siguientes instrumentos: el cuaderno, el trabajo, la atención prestada a las explicaciones en clase, las intervenciones voluntarias de los alumnos en la pizarra y el comportamiento.

El alumno que no haya alcanzado un 5 en la nota final ,deberá presentarse a la prueba Extraordinaria de Septiembre que versará sobre los mínimos de la asignatura y consistirá en la entrega de una batería de ejercicios o ,en su defecto, dependerá de la nota de matemáticas de 1ºESO en caso de tenerla pendiente.

Por tratarse de una asignatura impartida simultáneamente por dos departamentos, el de Lengua y el de Matemáticas, ambos han acordado los siguientes criterios de calificación:

Nota de evaluación.

Cada uno de los profesores de Matemáticas y de Lengua tendrá una nota de la parte de su asignatura. La nota del alumno en la evaluación será la media de ambas notas.

Nota de evaluación final ordinaria.

La nota será la media de la obtenida en las tres evaluaciones.

Nota de evaluación extraordinaria.

Si un alumno suspende la asignatura en la evaluación final, pero ha aprobado una de las partes de la materia (Lengua o Matemáticas), tan solo tendrá que presentarse en la prueba extraordinaria a la parte suspendida.

Si un alumno ha suspendido en la evaluación final las dos partes de la materia, tendrá que presentarse en septiembre a las pruebas que indiquen ambos departamentos.

En ambos casos la nota del alumno será la media de las dos partes de la materia.

Evaluación de alumnos/as con la materia pendiente.

Los alumnos que tengan pendiente la asignatura de Taller de Lengua y Matemáticas del curso anterior, tendrán que recuperar las dos partes de la materia (Lengua y Matemáticas) tal y como indiquen cada uno de los departamentos.

La nota del alumno en la evaluación de pendientes será la media de la obtenida en las dos partes.