

## **SEGUNDO CURSO DE ESO-MATEMÁTICAS**

### **TEMPORALIZACIÓN**

#### **Primera evaluación**

Unidad 1: Divisibilidad y números enteros

Unidad 2: Sistema de numeración decimal y sistema sexagesimal

Unidad 3: Las fracciones

Unidad 4: Proporcionalidad y porcentajes

#### **Segunda evaluación**

Unidad 5: Álgebra

Unidad 6: Ecuaciones

Unidad 7: Sistemas de ecuaciones lineales

Unidad 11: Funciones

#### **Tercera evaluación**

Unidad 12: Estadística

Unidad 8: Teorema de Pitágoras. Semejanza

Unidad 9: Cuerpos geométricos

Unidad 10: Medida de volumen

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN MÍNIMOS COMUNES A TODAS LAS UNIDADES**

1. Es tolerante, activo/a, diligente, escucha la opinión de sus compañeros/as, intenta aportar ideas, se esfuerza por colaborar en la medida de sus posibilidades, etc.
2. Se comporta de manera adecuada en clase
3. Trae el material necesario y respeta tanto su material o el de sus compañeros/as como el material y mobiliario del Centro
4. Atiende y muestra interés durante el desarrollo de la clase, plantea preguntas de interés, participa en la corrección de ejercicios, etc.
5. Recoge en su cuaderno de clase las actividades, comentarios, puestas en común, trabajos, etc. y
  - lo presenta de forma clara y precisa
  - lo hace de forma limpia y ordenada
  - lo corrige, etc.

### **CONTENIDOS MÍNIMOS DE MATEMÁTICAS DE 2º DE ESO**

#### **TEMA 1: DIVISIBILIDAD Y ENTEROS**

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de la divisibilidad y de los números enteros con propiedad.
2. Identifica y utiliza correctamente la relación “ser divisor de” y “ser múltiplo de”.

3. Identifica con soltura los primeros números primos (hasta 99). **(Mínimo hasta 29)**
4. Identifica con soltura cuándo un número es divisible entre 2, 3, 5 y 11. **(Mínimo entre 2, 3 y 5)**
5. Realiza con corrección la descomposición en factores primos de un número.
6. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números.
7. Resuelve problemas para los que se precise la utilización de los conceptos de divisibilidad.
8. Representa gráficamente y ordena números enteros.
9. Calcula el valor absoluto de un número entero.
10. Realiza correctamente sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números enteros.
11. Aplica correctamente la jerarquía de las operaciones con operaciones combinadas. **(Mínimo expresiones sencillas)**
12. Resuelve problemas para los que se precise la utilización de los números enteros.
13. Elegirá la forma de cálculo apropiada (mental, por escrito, con calculadora o con ordenador) y valorará la adecuación del resultado al contexto.

## **TEMA 2: SISTEMA DE NUMERACIÓN Y SISTEMA SEXAGESIMAL**

1. Expresa oralmente y por escrito con corrección los conceptos, procedimientos y la terminología de las medidas de ángulos y de tiempo.
2. Utiliza expresiones complejas e incomplejas en la medida de ángulos y pasa de unas a otras.
3. Utiliza expresiones complejas e incomplejas en la medida de tiempo y pasa de unas a otras.
4. Calcula la suma y la resta de las amplitudes de dos ángulos en unidades sexagesimales.
5. Calcula el producto de la amplitud de un ángulo por un número.
6. Suma y resta cantidades de tiempo en unidades sexagesimales.
7. Calcula el producto de una cantidad de tiempo por un número.

## **TEMA 3: FRACCIONES**

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y estructuras de las fracciones y los números decimales con propiedad.
2. Suma, resta, **(Mínimo con números pequeños)** multiplica y divide fracciones. Suma, resta, multiplica y divide números decimales.
3. Opera con corrección y utilizando la jerarquía de las operaciones y el uso del paréntesis en operaciones combinadas con fracciones y decimales. **(Mínimo fracciones y expresiones sencillas)**
4. Identifica una fracción decimal y una fracción ordinaria y la expresa como un número decimal clasificándolo en exacto, periódico puro o periódico mixto. **(Mínimo lo expresa en decimal y lo clasifica)**
5. Expresa un número decimal exacto **(Mínimo)** o periódico como una fracción.
6. Redondea y estima el resultado de una operación con decimales. **(Mínimo)**
7. Resuelve problemas aritméticos con fracciones y decimales eligiendo la forma de cálculo apropiada (mentalmente, por escrito, con calculadora o con ordenador) y valorará la adecuación del resultado al contexto. **(Mínimo)**

#### **TEMA 4: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES**

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de la proporcionalidad con propiedad. **(Mínimo)**
2. Identifica una razón y una proporción. **(Mínimo)**
3. Resuelve problemas con magnitudes directamente proporcionales e inversamente proporcionales. **(Mínimo)**
4. Calcula el tanto por ciento de una cantidad **(Mínimo)**, y cantidades sobre las que se ha calculado el tanto por ciento.
5. Resuelve problemas de descuento y de aumento porcentuales. **(Mínimo)**

#### **TEMA 5: ÁLGEBRA**

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de los polinomios con propiedad. **(Mínimo)**
2. Identifica los elementos de un monomio y los nombra correctamente. **(Mínimo)**
3. Identifica los elementos de un polinomio y los nombra correctamente. **(Mínimo)**
4. Opera (suma, resta, multiplica y divide) con corrección monomios. **(Mínimo)**
5. Multiplica un monomio con un polinomio **(Mínimo)** y saca factor común un monomio de un polinomio.
6. Opera (suma, resta y multiplica) con corrección polinomios. **(Mínimo suma y resta)**

#### **TEMA 6: ECUACIONES**

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de las ecuaciones con propiedad. **(Mínimo)**
2. Resuelve ecuaciones de 1er grado con paréntesis y con denominadores. **(Mínimo)**
3. Resuelve problemas de ecuaciones de 1er grado **(Mínimo)**.

#### **TEMA 7: SISTEMAS DE ECUACIONES**

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de los sistemas lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas con propiedad.
2. Determina el método más adecuado y resuelve un sistema lineal de dos ecuaciones con dos incógnitas utilizando el método de sustitución, el de reducción.
3. Resuelve problemas de sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas.

#### **TEMA 8: FUNCIONES**

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de las funciones constantes, lineales, afines.
2. Identifica las fórmulas que corresponden a una función constante, lineal o afín y calcula la pendiente en los casos correspondientes.
3. Identifica las fórmulas de las rectas verticales como rectas que no son función.
4. Dibuja las gráficas de las funciones constantes, lineales, afines a partir de su fórmula o una tabla de datos. **(Mínimo)**

## TEMA 9: CUERPOS GEOMÉTRICOS

1. Expresa oralmente y por escrito los conceptos, procedimientos y terminología de los cuerpos en el espacio con propiedad. **(Mínimo)**
2. Dibuja en el espacio, su desarrollo plano y calcula distintos elementos de un prisma, un cilindro, una pirámide, un cono, un tronco de pirámide y un tronco de cono, y calcula sus áreas laterales y totales. **(Mínimo de un prisma, cilindro, pirámide y cono)**

## TEMA 10. VOLÚMENES

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de los cuerpos en el espacio con propiedad. **(Mínimo)**
2. Calcula el volumen de un cubo, ortoedro, prisma, cilindro, pirámide, cono y esfera. (Se dará la figura y sobre ella los datos necesarios) **(Mínimo)**

## TEMA 11: FUNCIONES

1. Distingue las gráficas correspondientes a funciones y las que no lo son. **(Mínimo)**
2. Estudia de modo gráfico el crecimiento y decrecimiento, los máximos y los mínimos de una función. **(Mínimo)**
3. Representa funciones lineales, funciones afines y funciones constantes. **(Mínimo)**

## TEMA 12. ESTADÍSTICA

1. Utiliza los conceptos, procedimientos y terminología de estadística unidimensional con propiedad. **(Mínimo)**
2. Elabora una tabla de frecuencias absolutas con datos discretos. **(Mínimo)**
3. Elabora una representación gráfica que recoge los datos de un estudio estadístico con un carácter cualitativo y cuantitativo. **(Mínimo)**
4. Calcula la moda, la mediana y la media e interpreta sus resultados. **(Mínimo)**
5. Resuelve problemas estadísticos y toma decisiones con el análisis de los parámetros obtenidos. **(Mínimo)**

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

La evaluación debe ser:

- **Integradora:** se deben evaluar las capacidades a través de los objetivos generales del curso.
- **Formativa:** es un elemento más del aprendizaje que informa y perfecciona la acción educativa.

- **Continua:** debe estar inscrita en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de detectar las dificultades en el instante en el que se producen.
- **Variada:** debe utilizar diferentes técnicas e instrumentos.

Se evalúan todo tipo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se han estudiado a partir de los objetivos generales y contenidos propuestos.

### **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN:**

Dado que la evaluación ha de llevarse a cabo de forma continua y personalizada, y que la información de ella obtenida ha de servir como punto de referencia para la actuación pedagógica por parte del profesor, y para que el alumno sea consciente de sus progresos en el aprendizaje respecto a sus posibilidades, el departamento utilizará los siguientes procedimientos de evaluación:

#### **1. Evaluación inicial.**

Se realizará al comienzo del curso una prueba inicial en la que se pretenderá, más que conocer el bagaje de conocimientos de los alumnos respecto a la asignatura, indagar en aspectos fundamentales de la formación del alumno como es su capacidad de comprensión lectora y el dominio del lenguaje, su vocabulario científico, su manejo de los distintos tipos de número, etc.

Esta evaluación inicial nos puede permitir diagnosticar con claridad a los alumnos posibilitando una verdadera atención a la diversidad y permitirnos seleccionar las necesidades exactas de nuestros alumnos tales como: adaptaciones curriculares y alumnos con necesidades de apoyo.

#### **2. Evaluación del proceso de aprendizaje.**

A lo largo del proceso de aprendizaje habrá una serie de aspectos que el profesor de forma continua y sistemática habrá de evaluar. Estos aspectos serán:

- Trabajo desarrollado en el aula y fuera del centro escolar. Se controlará la realización de tareas y ejercicios que el profesor proponga para realizar en casa o en el aula
- Capacidad de comprensión de las cuestiones planteadas en el aula y el correcto proceso de razonamiento para emitir una respuesta.
- La correcta expresión de las ideas de forma verbal o escrita, desde el punto de vista de la sintaxis, a la hora de contestar por escrito a las preguntas planteadas por el profesor.
- La elaboración de trabajos que el profesor diseñe a lo largo del curso
- Atención a las explicaciones del profesor, así como el respeto al profesor, compañeros y cuidado del material
- Actitud participativa.

A la hora de evaluar los anteriores aspectos el profesor recurrirá al control del trabajo que el alumno realiza en clase y en casa, a la recogida del cuaderno de clase.

### **3. Evaluación de la unidad didáctica.**

Durante el desarrollo de la unidad didáctica se podrán realizar pruebas de distinto tipo, si se estima conveniente.

Al final de cada unidad didáctica se realizará una prueba con la que se intentará conocer cuál es el grado de consecución de los objetivos previstos. Una parte de esta prueba se corresponderá con los criterios de evaluación contemplados como mínimos en la programación, mientras que el resto de la prueba se basará en los criterios de evaluación no incluidos en los contenidos mínimos exigibles. También es posible realizar exámenes que engloben varias unidades didácticas, si estas están relacionadas.

Los exámenes escritos constarán de preguntas que podrán ser:

- Descripción y explicación de los principales conceptos.
- Resolución de cuestiones.
- Elaboración e interpretación de gráficas, esquemas o dibujos.
- Para aprobar el examen habrá que obtener al menos la mitad de la puntuación correspondiente a todas las preguntas.

### **4. Evaluación final.**

Es un proceso sumativo de los resultados de las evaluaciones desarrolladas a lo largo del curso tanto de los distintos aspectos de los procesos de aprendizaje como de los contenidos de las distintas unidades didácticas.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Nota global de los exámenes realizados a lo largo de cada evaluación.....	50%
Actitud, comportamiento, etc.....	20%
Cuaderno, trabajo diario de clase y en casa.....	30%

La nota de la tercera evaluación será la nota media de las tres evaluaciones.

Para realizar la media se deberá haber sacado, como mínimo, en cada uno de los exámenes un 3.

Para aquellos alumnos que precisen de una adaptación curricular significativa estos criterios de calificación podrán variar. Se detallarán en la correspondiente adaptación.

## CRITERIOS DE PROMOCIÓN

Para que el alumno apruebe la materia en cada evaluación deberá superar, al menos, el 50% de la puntuación total establecida y calculada según el apartado anterior

Para superar la materia en la evaluación final de Junio, el alumno deberá tener superadas las tres evaluaciones y la calificación final será la media de la calificación obtenida en cada una de las evaluaciones.

Si el alumno no superara la materia en la evaluación ordinaria de Junio, podrá realizar la prueba de septiembre de la totalidad del curso o de aquellas evaluaciones que tenga suspensas.

## PRUEBA DE SEPTIEMBRE

Se realizará un examen en el mes de septiembre para cuya valoración:

Se considerará superada la prueba con el 50% de las respuestas correctas.

- Todas las preguntas computan lo mismo.
- La prueba estará basada en los contenidos mínimos de la asignatura.

## PENDIENTES

El alumno que tenga las matemáticas pendientes de 1º de ESO, realizará un cuadernillo de actividades para recuperar dicha materia. Será el profesor de 2º de la ESO el encargado de corregir y controlar la realización de dichas actividades.

Se tendrá en cuenta para la nota que el alumno obtenga en la asignatura pendiente los siguientes aspectos:

- La correcta realización y entrega en plazo del cuadernillo correspondiente.
- La evolución del alumno en el curso de 2º de ESO.
- Si el alumno no superara dicha materia deberá realizar en la tercera evaluación un examen correspondiente a toda la asignatura pendiente.
- Si el alumno no superara dicho examen, deberá presentarse en septiembre a un examen de recuperación.

### Cuaderno del alumnado

Se valora el contenido, la estructura y la forma atendiendo a los siguientes indicadores:

CONTENIDO	ESTRUCTURA	FORMA
Apuntes completos.	Inicia con fecha cada clase.	Respetar la secuencia lógica de lectura.
Actividades y ejercicios completos.	Título y numeración al empezar cada tema.	Deja márgenes; separa apartados.

Ejercicios corregidos.	Títulos de apartados bien diferenciados.	Presenta el cuaderno limpio y claro.
Añadidos los documentos complementarios.	Título para cada actividad.	

El cuaderno se puede pedir en cada prueba o más veces.

### **Trabajo en clase**

Se valora:

El nivel de conocimientos cuando el alumnado sea preguntado en clase sobre los contenidos de la unidad y su comportamiento en clase.

Para valorar el comportamiento, se atiende de forma general a los siguientes indicadores que se señalan a continuación de forma orientativa:

- a) Al iniciar la clase:
  - Está sentado y tiene preparado el cuaderno y el libro.
- b) Durante la clase:
  - Está atento a las explicaciones del profesorado y de los compañeros y compañeras.
  - Toma apuntes de las explicaciones de la manera más limpia y organizada posible.
  - Se ofrece voluntariamente para resolver trabajos encargados para casa.
  - Participa activamente cuando el profesor hace preguntas sobre la marcha.
  - Pregunta dudas que han surgido.
  - Aprovecha el tiempo que da el profesorado en clase para realizar algún ejercicio.
  - Respeta las opiniones de los demás y hace respetar las mismas en el grupo.
  - Aporta ideas razonadas al trabajo en grupo.
  - Ayuda a los compañeros a comprender aquello que no tienen claro.
- c) Al terminar la clase:
  - Apunta las tareas que hay que realizar para el próximo día en el cuaderno o en la agenda.
  - Pregunta al profesorado si se ha quedado con alguna duda que no pudo resolverse durante la clase.

El trabajo en clase se evalúa en el día a día, tomando registro de los aspectos que se han mencionado