



# PROGRAMACIÓN de MATEMÁTICAS

**-Resumen-**

**2º de E.S.O.**

**CURSO 2023-2024**

## **1.- SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS**

Para la secuenciación de los contenidos se hace referencia al libro de texto de la asignatura de 2º ESO Matemáticas, Editorial Vicens Vives.

### ***PRIMERA EVALUACIÓN***

#### **UNIDAD 1: NÚMEROS NATURALES Y NÚMEROS ENTEROS**

*Saberes básicos:*

1. Números naturales. Divisores y múltiplos
2. Números primos y números compuestos
3. m.c.d. y m.c.m.
4. Números enteros
5. Operaciones con números enteros (I)
6. Operaciones con números enteros (II)
7. Resolución de problemas

#### **UNIDAD 2. FRACCIONES Y DECIMALES**

*Saberes básicos:*

1. Fracciones. Fracciones equivalentes
2. Representación y ordenación de fracciones
3. Operaciones con fracciones
4. Operaciones combinadas con fracciones
5. Fracciones y decimales (I)
6. Fracciones y decimales (II)
7. Aproximación
8. Resolución de problemas

#### **UNIDAD 3. POTENCIAS Y RAÍCES**

*Saberes básicos:*

1. Potencias de exponente natural
2. Potencias de exponente entero no natural
3. Raíz cuadrada
4. Operaciones combinadas
5. Notación científica



6. Resolución de problemas

**UNIDAD 4. POLINOMIOS Y ECUACIONES**

*Saberes básicos:*

1. Expresiones algebraicas
2. Monomios
3. Polinomios (I)
4. Polinomios (II)
5. Productos notables
6. Ecuaciones
7. Ecuaciones de primer grado
8. Ecuaciones de segundo grado
9. Resolución de problemas

**SEGUNDA EVALUACIÓN**

**UNIDAD 5. SISTEMAS DE ECUACIONES**

*Saberes básicos:*

1. Ecuaciones lineales con dos incógnitas
2. Sistemas de ecuaciones lineales
3. Resolución algebraica
4. Resolución gráfica
5. Clasificación de sistemas de ecuaciones
6. Resolución de problemas

**UNIDAD 6. PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA**

*Saberes básicos:*

1. Magnitudes directamente proporcionales
2. Porcentajes (I)
3. Porcentajes (II)
4. Magnitudes inversamente proporcionales
5. Repartos proporcionales directos e inversos
6. Proporcionalidad compuesta
7. Resolución de problemas



## UNIDAD 7. PROPORCIONALIDAD GEOMÉTRICA

*Saberes básicos:*

1. Proporcionalidad de segmentos. Teorema de Tales
2. Figuras semejantes
3. Triángulos semejantes
4. Teoremas de la altura y del cateto
5. Escalas
6. Cuerpos semejantes. Relaciones métricas
7. Resolución de problemas

## UNIDAD 8. POLIEDROS

*Saberes básicos:*

1. Polígonos
2. Poliedros
3. Poliedros regulares
4. Prismas (I)
5. Prismas (II)
6. Pirámides (I)
7. Pirámides (II)
8. Resolución de problemas

## TERCERA EVALUACIÓN

## UNIDAD 9. CUERPOS REDONDOS

*Saberes básicos:*

1. Cilindro y figuras circulares
2. Cuerpos de revolución
3. Cilindro
4. Cono
5. Esfera
6. Cuerpos y superficies esféricas
7. Resolución de problemas

## UNIDAD 10. FUNCIONES

*Saberes básicos:*

1. Concepto de función
2. Características de una función (I)



3. Características de una función (II)
4. Análisis de la gráfica de una función
5. Funciones lineales y funciones afines
6. Ecuación de una recta
7. Funciones cuadráticas
8. Resolución de problemas

### UNIDAD 11. ESTADÍSTICA

*Saberes básicos:*

1. Población. Muestra. Variable estadística
2. Frecuencias
3. Gráficos estadísticos
4. Parámetros de centralización
5. Parámetros de dispersión
6. Cómo llevar a cabo un estudio estadístico
7. Resolución de problemas

### UNIDAD 12. PROBABILIDAD

*Saberes básicos:*

1. Experimentos aleatorios. Espacio muestral
2. Sucesos
3. Frecuencias absoluta y relativa de un suceso
4. Probabilidad de un suceso
5. Regla de Laplace
6. Resolución de problemas

La secuenciación de contenidos podrá variar ligeramente según el ritmo del grupo.

### 2.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada evaluación será el resultado de la media ponderada de las calificaciones correspondientes a los instrumentos de evaluación, de la siguiente manera:

- ✓ El **80 %** de la nota procederá de las **pruebas objetivas escritas**.
- ✓ El **15 %**, al **trabajo realizado en el cuaderno de apuntes y ejercicios**, incluyendo tareas de casa y trabajos solicitados para corrección.
- ✓ El **5 %**, de la **actitud y participación en clase**.



En cada evaluación se hará un mínimo de tres **pruebas escritas** (además de la prueba de evaluación inicial en la 1ª evaluación y los exámenes de recuperación, en las evaluaciones 2ª y 3ª). En la medida en que el profesor lo considere oportuno, en cada prueba escrita de cada evaluación se incluirán todos los contenidos impartidos hasta ese momento en la evaluación. En la última prueba de cada evaluación siempre se incluirán todos los contenidos tratados en la misma.

La ponderación de las notas obtenidas en cada una de las pruebas escritas guardará relación con el volumen de la materia incluida en cada prueba, con un mínimo de tres pruebas por evaluación, como se ha indicado anteriormente, siendo el total de las pruebas objetivas escritas el 80 % de la calificación total.

En cuanto a la **actitud y participación en clase**, la calificación se hará de la siguiente manera. Todos los alumnos partirán de una nota de 5 en este capítulo. Cada anotación positiva comunicada al alumno (en la plataforma informática Educamos o por cualquier otro medio) incrementará en una unidad su nota (hasta un máximo de 10 puntos). Cada anotación negativa la reducirá en una unidad. En caso de que el alumno tenga 4 ó más anotaciones negativas su nota será de 0.

La nota final de los alumnos que no hayan suspendido ninguna evaluación será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones.

### **3.- CRITERIOS DE CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS OBJETIVAS**

En el caso de las pruebas objetivas escritas los **criterios de corrección** serán los siguientes:

- Si se trata de una **pregunta teórica** distinguiremos dos casos: el **enunciado de una definición** y la **demostración general de una proposición**. En el primer caso, sólo existen dos opciones: la respuesta es correcta, en cuyo caso el alumno recibe la puntuación máxima, o es incorrecta, en cuyo caso no se le otorga ningún punto por ella. En el segundo caso, la demostración de una proposición, el 25% de la puntuación corresponde al enunciado correcto de la proposición y el 75% restante a la demostración propiamente dicha.
- Si se trata de un **problema**, un planteamiento correcto recibe un 25% de la puntuación. El 75% restante corresponde a la resolución correcta del mismo. Si en la resolución el alumno comete algún fallo operativo que no conlleva la mala aplicación o el desconocimiento de una regla operacional fundamental, sólo se le penalizará con un 25% de la puntuación máxima. En caso de errores operativos graves, que denoten el desconocimiento o la aplicación incorrecta de una regla operacional que el alumno debería conocer, sólo se le otorgará el 25% de la puntuación correspondiente al planteamiento.



- En el caso de los **ejercicios de aplicación** el alumno recibirá la puntuación máxima si el ejercicio está correctamente resuelto. En caso de que el alumno cometa errores operativos que no impliquen el desconocimiento o la mala aplicación de alguna regla operacional fundamental, se le penalizará con el 25% de la puntuación máxima. En caso de errores operativos más graves no recibirá ningún punto por su respuesta.
- Si, durante la realización de una prueba escrita, un alumno es sorprendido poniendo en práctica cualquier **procedimiento no reglamentario**, como ayudarse de fuentes escritas (en papel o digitales), recibir información (directamente o por medios electrónicos) de otros compañeros o de personas ajenas al grupo, adjuntar respuestas realizadas por otros (o por él mismo con anterioridad a la prueba), o proporcionar ayuda a un compañero sobre el contenido de las preguntas, su calificación en el conjunto de la prueba será 0 (cero). La misma penalización se aplicará en el caso de que el uso de alguno de los procedimientos no reglamentarios mencionados arriba se establezca de forma incontrovertible con posterioridad a la realización de la prueba (por ejemplo, durante la corrección de la misma).

En el texto de las pruebas escritas, junto al enunciado de las preguntas, se indicarán las puntuaciones máximas por pregunta y por apartado. En caso de que no se indique nada debe entenderse que todas las preguntas y apartados tienen la misma valoración.

#### **4.- RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES**

Aquellos alumnos que suspendan una evaluación harán un examen de recuperación en las primeras semanas de la evaluación siguiente.

Harán la prueba de recuperación todos los alumnos de la clase, tanto los que han suspendido la evaluación anterior como los que la han aprobado. Para todos ellos, la nota obtenida en esta prueba constituye la primera calificación de la evaluación en marcha.

Además, para los alumnos que hubieran aprobado la evaluación anterior, esta prueba constituye una oportunidad de mejorar la nota obtenida en la evaluación anterior (pueden subir la nota hasta un punto).

Si, al final de curso, en Junio, algún alumno tiene evaluaciones no recuperadas se le hará un examen que abarque los contenidos de las mismas. Para recuperarlas, deberá obtener una nota igual o superior a 5. Su nota final del curso será la media de las notas de las evaluaciones aprobadas y las recuperadas en este examen.



### **5.- EVALUACIÓN FINAL DE JUNIO**

Todos los alumnos que tengan suspendido el curso al finalizar la 3ª evaluación, deberán examinarse en la convocatoria de la Evaluación Final –a finales de junio-, de los contenidos de todo el curso, aun cuando el suspenso fuese debido a una única evaluación.

A los alumnos que hayan suspendido el curso se les asignará una colección de ejercicios, confeccionada por el Departamento de Matemáticas. Estos ejercicios abarcarán la totalidad de los contenidos de la materia. Los alumnos deberán entregar estos ejercicios en la fecha fijada por el centro para la celebración de la prueba de la Evaluación Final. La entrega de los ejercicios es un requisito obligatorio para aprobar la asignatura.

La nota final del curso será la media ponderada de la calificación de la prueba escrita extraordinaria y la calificación de los ejercicios, teniendo en cuenta que la ponderación de ambos instrumentos es: 80 % para la prueba escrita y 20 % para los ejercicios. Para aprobar el curso es necesario obtener una nota igual o superior a 5.

### **6.- PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN PARA LOS ALUMNOS CON LA MATERIA DE CURSOS ANTERIORES PENDIENTE**

De aquellos alumnos con la materia de matemáticas de 1º curso de ESO pendiente que asistan a la asignatura de Recuperación de Matemáticas se encargará el profesor de dicha asignatura, como establece la ley. Es decir, estos alumnos recuperarán la materia de 1º de ESO si superan la mencionada asignatura Recuperación de Matemáticas, de 2º de ESO.

Si alguno no cursa dicha asignatura –solo en el caso de que estuviesen cursando Recuperación de Lengua por tener también pendiente dicha materia del curso anterior- recibirán un seguimiento por parte de su profesor de Matemáticas de 2º ESO, que le irá entregando actividades que contarán el 20% de la nota y le irá informando del contenido y fecha de los exámenes –que contarán el 80% de la nota-, uno al final de cada evaluación.

Los contenidos exigidos serán aquellos que figuran como contenidos mínimos en la programación de Matemáticas de 1º de ESO.