

---

# PERFIL MATERIA MATEMÁTICAS I (BACHILLERATO)

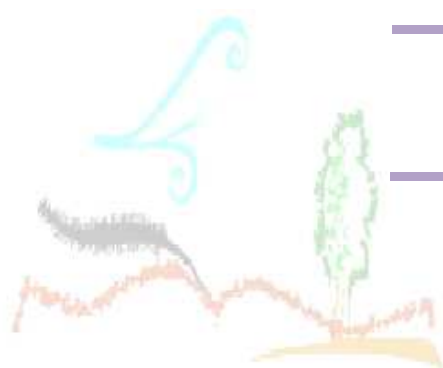
---

DEPARTAMENTO  
MATEMÁTICAS

DE

---

CURSO ESCOLAR 2018-2019



---

I.E.S. LAS SABINAS  
EL BONILLO (ALBACETE)



Los alumnos y las alumnas realizan las actividades para aprender ya sea de forma guiada o autónoma, con ayuda o sin ella, de forma aislada o colectiva; reciben orientaciones en el proceso; responden, según su nivel de competencia, a las actividades y ejercicios que el profesorado les propone en situación de evaluación; y reciben información sobre los resultados de acuerdo con la manera que determina el profesor (nota, comentarios, identificación de errores...).

Los criterios de evaluación de las materias serán referente fundamental para valorar tanto el grado de superación de los criterios de evaluación.

Se tendrá en cuenta:

- La identificación, dentro de cada uno de los criterios de evaluación, de aquellos contenidos que han de actuar como estándares para realizar la evaluación.
- Instrumentos de evaluación que permitan calificar, con actividades habituales como herramienta y así conocer de una manera real lo que éste sabe y lo que no sabe, así como las circunstancias en las que aprende.

La calificación responderá a criterios objetivos, que permitan al profesorado informar de forma directa cuales son las circunstancias que determinan ese resultado.

- Se informará sobre criterios de evaluación y de los criterios de calificación como una guía orientativa básica.
- Se incorporarán instrumentos de evaluación que permitan la corrección inmediata del error y la comunicación inmediata al alumnado.

## TEMPORALIZACIÓN

UNIDADES DIDÁCTICAS		BLOQUES DE CONTENIDO
PRIMER TRIM.	NÚMEROS REALES	Bloque 2
	NÚMEROS COMPLEJOS	Bloque 2
	ÁLGEBRA	Bloque 2
SEGUNDO TRIMESTRE	FUNCIONES	Bloque 4
	LÍMITES Y CONTINUIDAD	Bloque 4
	DERIVADAS	Bloque 4
	REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES.	Bloque 4
TERCER TRIMESTRE	GEOMETRÍA ANALÍTICA EN EL PLANO	Bloque 3
	TRIGONOMETRÍA.	Bloque 3
	LUGARES GEOMÉTRICOS Y CÓNICAS	Bloque 3
	ESTADÍSTICA	Bloque 5

Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas 4'5 %

Bloque 2. Números y álgebra 20%

Bloque 3. Análisis 40%

Bloque 4. Geometría 25 %

Bloque 5. Estadística y Probabilidad 10,5%

## **TEMAS TRANSVERSALES**

1.1 Explicar de forma razonada la resolución de un problema.

1.2 Resolver un problema, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones.

1.3 Demostrar teoremas con los distintos métodos fundamentales (demostración directa, por reducción al absurdo o inducción).

1.4 Elaborar un informe científico y comunicarlo.

1.5 Planificar un trabajo de investigación.

1.6 Elaborar estrategias para el trabajo de investigación:

a. Resolución y profundización de un problema

b. Generalizaciones de leyes o propiedades

c. Relación con la historia de las matemáticas

1.7 Modelizar fenómenos de la vida cotidiana y valorar este proceso.

1.8 Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático.

1.9 Emplear medios tecnológicos para buscar información, realizar cálculos, presentar los trabajos y difundirlos.

## **UNIDAD 1: NÚMEROS REALES**

2.1.1. Reconoce los distintos tipos de números y opera y racionaliza o resuelve problemas con ellos. (2,5%)

2.1.2. Conoce y aplica los conceptos de valor absoluto y desigualdad para representar intervalos y entornos de puntos de la recta real. (2,5%)

## **UNIDAD 2: NÚMEROS COMPLEJOS**

2.2.1. Opera con números complejos, utilizando la fórmula de Moivre en el caso de las potencias y entiende los números complejos como ampliación de los números reales. Representa gráficamente números complejos en forma binómica y polar. (5%)

## **UNIDAD 3: ÁLGEBRA**

2.3.1. Utiliza las propiedades de los logaritmos para resolver ejercicios y problemas asociados

a fenómenos físicos, biológicos o económicos. (2%)

2.3.2 Resuelve ecuaciones exponenciales y logarítmicas y entiende el concepto de límite de una sucesión. (2%)

2.4.1. Plantea, clasifica y resuelve un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas usando el método de Gauss. (2%)

2.4.2. Clasifica y resuelve ecuaciones e inecuaciones. (2%)

2.4.3. Plantea, clasifica y resuelve problemas de ecuaciones, inecuaciones. (2%)

#### **UNIDAD 4: FUNCIONES**

3.1.1. Representa funciones elementales y estudia sus propiedades locales y globales. (2,5%)

3.1.2. Conoce las operaciones con funciones y las aplica en el cálculo de dominios. (2,5%)

3.1.3. Realiza composiciones de funciones y cálculo de funciones inversas. (2,5%)

3.1.4. Estudia y analiza funciones en contextos reales. (2,5%)

#### **UNIDAD 5: LÍMITES Y CONTINUIDAD**

3.2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones. (5%)

3.2.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función reconociendo los distintos tipos de discontinuidad. (5%)

#### **UNIDAD 6: DERIVABILIDAD**

3.3.1. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados (regla de la cadena) y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas. (3%)

3.3.2. Emplea las derivadas para estudiar situaciones reales y resolver problemas. (3%)

3.3.3. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto. (4%)

#### **UNIDAD 7: REPRESENTACIÓN DE FUNCIONES.**

3.4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis utilizando medios tecnológicos en su caso. (10%)

#### **UNIDAD 8: TRIGONOMETRÍA**

4.1.1. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, del ángulo doble, del ángulo mitad, de la suma y de la diferencia de otros dos. (5%)

4.2.1. Resuelve ecuaciones e identidades trigonométricas usando las fórmulas y transformaciones habituales. (2,5%)

4.2.2. Resuelve problemas geométricos con aplicaciones en contextos reales, utilizando los

teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales. (2,5%)

## **UNIDAD 9: GEOMETRÍA ANALÍTICA**

4.3.1. Emplea las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro.(2%)

4.3.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo de un vector y del coseno del ángulo que forman dos vectores.(3%)

4.4.1. Calcula distancias entre puntos, de un punto a una recta y entre dos rectas.(3%)

4.4.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.(3%)

4.4.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.(1%)

## **UNIDAD 10: LUGARES GEOMÉTRICOS Y CÓNICAS**

4.5.1. Estudia posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas utilizando medios tecnológicos en su caso (1%)

## **UNIDAD 11: ESTADÍSTICA**

5.1.1. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales elaborando tablas de frecuencias a partir de un conjunto de datos. (2,5)

5.1.2. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica) mediante medios tecnológicos en su caso.(2,5%)

5.2.1. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.(2,5%)

5.2.2. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.(2,5%)

5.3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística utilizando un vocabulario adecuado.(0,5%)

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Según el Decreto 40/2015 de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, **los estándares y resultados de aprendizaje evaluables** (en adelante estándares) deben ser deben ser “observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado”. Si analizamos el currículo de nuestra materia observamos que estas condiciones no se cumplen en todos los casos. Así, nos encontramos con tres tipos de estándares:

- Estándares que son excesivamente concretos y, aunque sí son evaluables directamente, evalúan un único aprendizaje.
- Estándares directamente evaluables. Estos estándares sí que cumplen las características de medibles, directamente evaluables y observables.
- Estándares genéricos que engloban muchos aprendizajes que son difíciles de evaluar y calificar al no ser observables y medibles.

Por lo tanto no todos los estándares del currículo en la materia de matemáticas los podemos evaluar de una forma directa.

El artículo 4.3 del decreto mencionado establece que “los centros docentes desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo”. Esto nos permite introducir la figura de los **indicadores de logro (en adelante indicadores) como adaptaciones de los estándares y resultados de aprendizaje evaluables.**

El proceso que ha seguido el departamento para elaborar los indicadores ha consistido en unir los estándares que son excesivamente concretos y/o desglosar aquéllos que son muy genéricos, con el objetivo de conseguir indicadores que resulten más operativos.

De esta forma obtenemos una lista de indicadores que son observables, medibles y directamente evaluables. También hemos tenido en cuenta el número de indicadores con el objeto de que sea viable su implementación en un curso académico, aunque este aspecto tendrá que ser evaluado cada curso por el departamento para su **posible modificación** y ajuste.

En relación con estas consideraciones se ha elaborado el perfil de la materia de Matemáticas (consistente en la relación de los indicadores de la materia) que constituirá el **universo de medida**, a partir del cual se realiza la formulación de juicios comparando la información que se tiene sobre un alumno con la información que nos proporcionan los indicadores. La respuesta a qué evaluar viene dada por esta población de indicadores descritos que son directa y unívocamente evaluables. La consecución de estos indicadores contribuirá a alcanzar los objetivos de la etapa de Bachillerato y las competencias.

En cada trimestre se elaborarán una serie de pruebas escritas valoradas de 0 a 10 en las que se incluyen los indicadores ponderados según la tabla anterior relativos a cada unidad didáctica según el perfil de materia. La calificación final de la materia y la del trimestre será la media ponderada de cada prueba realiza durante el curso (o el trimestre) teniendo en cuenta la ponderación de los indicadores incluidos en cada prueba.

A un alumno que por cualquier circunstancia no justificada no realice una prueba escrita se calificará la prueba con un 0 y se evaluará en posteriores pruebas de recuperación.

Si el alumno copia, utiliza apuntes, notas o dispositivos móviles en las diferentes pruebas, automáticamente se le retirará el examen de forma que en dicha prueba obtendrá la calificación de 0.

Si un alumno no supera la materia en un trimestre realizará al menos una prueba escrita de recuperación que contendrán los indicadores correspondientes a dicho trimestre. La calificación obtenida en dicha prueba ponderará el equivalente a la suma de los indicadores que la integran para la calificación final de la materia.

Los alumnos que no superen la materia en junio tendrán que realizar una prueba escrita extraordinaria en septiembre que se referirá a los bloques de contenido del currículo, teniendo siempre en cuenta los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje evaluables y los indicadores de la materia. El alumno superará la materia en julio si obtiene una calificación igual o superior a 5 en esta prueba. La calificación final de la materia se elaborará teniendo en cuenta también los indicadores pertenecientes al Bloque 1 de la tabla anterior.

### **Plan de Refuerzo Individualizado**

Para el alumnado que no alcance los contenidos para superar la materia en la evaluación ordinaria se elaborará un PRI en él estarán incluidas las medidas de apoyo o refuerzo, los criterios a superar en la prueba extraordinaria de septiembre.

Para el alumnado que promocionen con la materia suspensa, el PRI incluirá el plan de recuperación junto con todos los indicadores de la materia suspensa.

Únicamente se informará a padres o tutores de los alumnos sobre su proceso de aprendizaje, asistencia, evaluación y calificación.