
RESUMEN PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS CURSO 2019- 2020

OBJETIVOS, CRITERIOS DE
EVALUACIÓN, CRITERIOS DE
CALIFICACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

BACHILLERATO

MATEMÁTICAS I Y II (CIENCIAS)

OBJETIVOS

1. Conocer, comprender y aplicar los conceptos, procedimientos y estrategias matemáticos a situaciones diversas que permitan avanzar en el estudio y conocimiento de las distintas áreas del saber, ya sea en el de las propias Matemáticas como de otras Ciencias, así como aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de otros ámbitos.
2. Conocer la existencia de demostraciones rigurosas como pilar fundamental para el desarrollo científico y tecnológico.
3. Usar procedimientos, estrategias y destrezas propias de las Matemáticas (planteamiento de problemas, planificación, formulación, contraste de hipótesis, aplicación de deducción e inducción,...) para enfrentarse y resolver investigaciones y situaciones nuevas con autonomía y eficacia.
4. Reconocer el desarrollo de las Matemáticas a lo largo de la historia como un proceso cambiante que se basa en el descubrimiento, para el enriquecimiento de los distintos campos del conocimiento.
5. Utilizar los recursos y medios tecnológicos actuales para la resolución de problemas y para facilitar la comprensión de distintas situaciones dado su potencial para el cálculo y representación gráfica.
6. Adquirir y manejar con desenvoltura vocabulario de términos y notaciones matemáticas y expresarse con rigor científico, precisión y eficacia de forma oral, escrita y gráfica en diferentes circunstancias que se puedan tratar matemáticamente.
7. Emplear el razonamiento lógico-matemático como método para plantear y abordar problemas de forma justificada, mostrar actitud abierta, crítica y tolerante ante otros razonamientos u opiniones.
8. Aplicar diferentes estrategias y demostraciones, de forma individual o en grupo, para la realización y resolución de problemas, investigaciones matemáticas y trabajos científicos, comprobando e interpretando las soluciones encontradas para construir nuevos conocimientos y detectando incorrecciones lógicas.
9. Valorar la precisión de los resultados, el trabajo en grupo y distintas formas de pensamiento y

razonamiento para contribuir a un mismo fin.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El bloque 1º **PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS** se desarrollará de manera transversal en los demás bloques en todos los cursos del bachillerato con los siguientes criterios de evaluación:

1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido para resolver un problema.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.
5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.
6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) profundización en algún momento de la historia de las Matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.
7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.
8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones reales.
9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.

13. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

14. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

1° DE BACHILLERATO

BLOQUE 2°: NUMÉRICO ALGEBRAICO

1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.

2. Valorar las aplicaciones del número e y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.

3. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas

BLOQUE 3° GEOMETRÍA

1. Reconocer y trabajar con los ángulos en radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales.

2. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas, así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.

3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades.

4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas para resolver problemas de incidencias y cálculos de distancias.

5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a lugares usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.

BLOQUE 4° FUNCIONES

1. Identificar funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.

2. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.

3. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y al estudio de la continuidad de una función en un punto o intervalo.

4. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas tecnológicos.

BLOQUE 5°: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables.

2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos.

3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como en las conclusiones.

4. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos (utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la

probabilidad), así como a sucesos aleatorios condicionados (Teorema de Bayes), en contextos relacionados con el mundo real.

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS I.

1° TRIMESTRE: Números reales. Trigonometría. Funciones elementales. Límites y continuidad.

2° TRIMESTRE: Derivadas. Vectores. Geometría Analítica.

3° TRIMESTRE: Cónicas. Números complejos. Estadística. Probabilidad.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PARA BACHILLERATO

Los alumnos serán calificados en junio y en septiembre por los conocimientos adquiridos y por el esfuerzo demostrado.

Al final de cada tema se realizará una prueba escrita que tratará de medir el grado de adquisición de las competencias básicas y de los objetivos tratados en esa unidad. En dichas pruebas podrán incluirse también contenidos y objetivos de unidades anteriores del mismo bloque temático y del trimestre. La calificación final de cada evaluación se hará a partir de la media aritmética ponderada, caso de realizar exámenes de mayor contenido, de todos estos controles.

En caso de realizar un examen de recuperación del bloque o del trimestre, se entenderá como nota de bloque o del trimestre la media aritmética entre la nota obtenida en la recuperación y la obtenida con anterioridad, con la salvedad de que si esta media fuese inferior a 5 pero la nota obtenida en la recuperación es 5 o superior a 5, se asignará como calificación 5 puntos.

La calificación final de junio se obtendrá como media aritmética de las notas obtenidas en las tres evaluaciones o sus correspondientes recuperaciones, pero teniendo en cuenta que a la hora de calificar se valorará también el trabajo observado en clase: resolución diaria de los ejercicios que se propongan, atención y actitud positiva ante la asignatura, presentación de los trabajos exigidos, etc. Hecha la ponderación anterior, se procederá a aproximar hasta el número entero por las reglas de redondeo, siendo esta la calificación que se otorgue al alumno en junio.

Aquellos alumnos que no consigan superar el curso con los criterios anteriores, podrán acogerse a una prueba extraordinaria en septiembre.