



**PROGRAMACIÓN AREA O MATERIA  
ESO Y BACHILLERATO**

**MD850202RG**

Rev.0

Página 1 de 17



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo  
El FSE invierte en tu futuro

Programa financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y  
cofinanciado por el Fondo Social Europeo

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
ASIGNATURA, ÁREA O MÓDULO**

CURSO: 2019/2020

**DEPARTAMENTO,  
CICLO FORMATIVO**

**MATEMATICAS**

**ASIGNATURA,  
AREA, MODULO**

**MATEMATICAS APLICADAS A LAS CC.SS. II**

**TEMPORALIZACIÓN**

**HORAS ANUALES**

**HORAS SEMANALES**

128 (53+48+27)

4

**PROFESORADO  
QUE LA IMPARTE**

Francisca Pérez López BH2A-BH2B-BH2C

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

### 1.- OBJETIVOS DEL ÁREA O MATERIA.

1. Aplicar a situaciones diversas los contenidos matemáticos para analizar, interpretar y valorar fenómenos sociales, con objeto de comprender los retos que plantea la sociedad actual.
2. Adoptar actitudes propias de la actividad matemática como la visión analítica o la necesidad de verificación. Asumir la precisión como un criterio subordinado al contexto, las apreciaciones intuitivas como un argumento a contrastar y la apertura a nuevas ideas como un reto.
3. Elaborar juicios y formar criterios propios sobre fenómenos sociales y económicos, utilizando tratamientos matemáticos. Expresar e interpretar datos y mensajes, argumentando con precisión y rigor, aceptando discrepancias y puntos de vista diferentes como un factor de enriquecimiento.
4. Formular hipótesis, diseñar, utilizar y contrastar estrategias diversas para la resolución de problemas que permitan enfrentarse a situaciones nuevas con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad.
5. Utilizar un discurso racional como método para abordar los problemas: justificar procedimientos, encadenar una correcta línea argumental, aportar rigor a los razonamientos y detectar inconsistencias lógicas.
6. Hacer uso de variados recursos, incluidos los informáticos, en la búsqueda selectiva y el tratamiento de la información gráfica, estadística y algebraica en sus categorías financiera, humanística o de otra índole, interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.
7. Adquirir y manejar con fluidez un vocabulario específico de términos y notaciones matemáticos. Incorporar con naturalidad el lenguaje técnico y gráfico a situaciones susceptibles de ser tratadas matemáticamente.
8. Utilizar el conocimiento matemático para interpretar y comprender la realidad, estableciendo relaciones entre las matemáticas y el entorno social, cultural o económico y apreciando su lugar, actual e histórico, como parte de nuestra cultura.

Con estos objetivos, el alumno o la alumna puede desarrollar los objetivos generales de etapa y en particular los referidos a Andalucía, como profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades y profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

#### 1.1. COMPETENCIAS CLAVE

Las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I y II, contribuyen a la adquisición de las competencias clave. Por ejemplo:

- A la hora de exponer un trabajo, comunicar resultados de problemas o incorporar al propio vocabulario los términos matemáticos utilizados, se favorece el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL).
- Con la resolución de problemas y el aprendizaje basado en la investigación de fenómenos científicos y sociales, se contribuye a la adquisición de la competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
- La competencia digital (CD) se desarrolla principalmente al trabajar los contenidos del bloque de Probabilidad y Estadística, a la hora de representar e interpretar datos estadísticos y también está muy presente en los problemas de modelización matemática.
- El espíritu crítico, la creatividad, la observación de fenómenos sociales y su análisis, favorecen el desarrollo de la competencia de aprender a aprender (CAA).
- Las competencias sociales y cívicas (CSC) se trabajan en todos los bloques de contenido ya que estas materias favorecen el trabajo en grupo, donde la actitud positiva, el respeto y la solidaridad son factores clave para el buen funcionamiento del grupo.
- En todo estudio estadístico o de investigación de fenómenos sociales, el rigor, la planificación de la tarea y la evaluación son elementos indispensables que favorecen el sentido de iniciativa

y espíritu emprendedor (SIEP).

- Los conocimientos matemáticos que aportan estas materias, permiten analizar y comprender numerosas producciones artísticas donde se ven reflejadas las matemáticas, favoreciendo la adquisición de la competencia conciencia y expresiones culturales (CEC).

CMCT: Competencia Matemática y competencias básicas en Ciencia y Tecnología

CD: Competencia digital

SIEP: sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CAA: Competencia aprender a aprender

CSC: Competencias sociales y cívicas

CEC: Conciencia y expresiones culturales

2.- BLOQUES TEMÁTICOS						
Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Procesos, métodos y actitudes matemáticas		Se desarrollará simultáneamente al resto de bloques de contenido (Transversal)		X	X	X
Bloque temático Nº 2	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Estadística y Probabilidad	1.	Probabilidad	12	X		
	2.	Inferencia Estadística. Estimación por Intervalos	14	X		
Bloque temático Nº 3	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Álgebra	3.	Programación lineal	14	X		
	4.	Matrices	13	X		
	5.	Determinantes	4		X	
	6.	Sistemas lineales	3		X	
Bloque temático Nº 4	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Análisis	7.	Límites, continuidad y asíntotas	10		X	
	8.	Cálculo de derivadas	11		X	
	9.	Aplicaciones de las derivadas	20		X	
	10.	Análisis de funciones y representación de curvas	15			X
	11.	Integral indefinida y definida	12			X

### 3. METODOLOGÍA.

En **Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales se recomiendan estrategias metodológicas** específicas. La materia se estructura en torno a cuatro bloques de contenido: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas, Números y Álgebra, Análisis y Estadística y Probabilidad.

El bloque «Procesos, métodos y actitudes en matemáticas» es un bloque transversal: se desarrollará simultáneamente al resto de bloques de contenido y es el eje fundamental de la asignatura.

- La resolución de problemas constituirá la esencia del aprendizaje y estará presente en todos los núcleos temáticos de la materia, aprovechando el sentido práctico que ofrece la resolución de problemas se intentará aumentar la motivación del alumnado hacia la asignatura, fomentando el gusto por ella.
- Alentar el trabajo individual y en equipo, así como las interacciones entre los propios alumnos y alumnas y la participación en clase.
- Fomento de la confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para la recogida ordenada y la organización de datos. Trabajo en las clases de matemáticas con calculadoras, ordenadores (si la disponibilidad del aula específica lo permite), pizarra digital para permitir un aprendizaje activo, e invitar al alumnado a investigar, conjeturar sobre las razones profundas que subyacen en los experimentos y los resultados obtenidos, reforzar o refutar dichas conjeturas y demostrar o rechazar automáticamente.
- Matematización y modelización: fomentar las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos.
- Utilizar la historia de las Matemáticas para contribuir a su contextualización, comprensión y aprendizaje, así el alumnado encontrará que las matemáticas no son fijas y definitivas y descubrirán su contribución al desarrollo social y humano. Ej: Historia de la Estadística y la Probabilidad -los orígenes de los censos desde la Antigüedad a nuestros días-, Consideración de la estadística como ciencia: aportaciones distintos matemáticos; los orígenes de la Probabilidad: Laplace y Gauss.
- La construcción de modelos sencillos refuerza la práctica de resolución de problemas del alumnado con componente creativa, para ello se planteará la necesidad de resolver problemas sencillos aplicando modelos.
- Se realizarán actividades de evaluación inicial y/o de recuerdo de conocimientos previos, para introducir los contenidos se parte de situaciones problemáticas en las que esté subyacente aquello que se quiere enseñar, realizando ejercicios propuestos de situaciones parecidas, variando el contexto. Estos deben ser consolidados con actividades de refuerzo y ampliación. Finalmente se realizaran actividades de evaluación para verificar el nivel de objetivos alcanzados.
- La estrategia metodológica empleada debe adaptarse a cada grupo y situación, rentabilizando al máximo los recursos disponibles.

#### 4. CONTENIDOS TRANSVERSALES.

Las Matemáticas constituyen una herramienta básica para comprender la información que nos llega a través de los medios, en la que cada vez aparecen con más frecuencia tablas, gráficos y fórmulas que requieren de conocimientos matemáticos para su interpretación. Se convierten en uno de los ámbitos más adecuados para la cooperación entre todos los pueblos por su lenguaje y valor universales, fomentando la reflexión sobre los elementos transversales contemplados para la etapa como la tolerancia, el uso racional de las nuevas tecnologías, la convivencia intercultural o la solidaridad, entre otros.

Los temas transversales se desarrollarán a lo largo del currículo, la incidencia en cada unidad didáctica dependerá de la naturaleza de esta, impregnando la actividad docente y estando presentes en el aula de forma permanente. Su tratamiento se manifiesta mediante la actitud en el trabajo en clase, en la formación de los grupos, en los debates, en las intervenciones y directrices del profesor, etc., así como en el cuidado del lenguaje, las imágenes, situaciones de planteamiento de problemas para que no existan indicios de discriminación por sexo, nivel cultural, religión, riqueza, aspecto físico, etc.

#### 5. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

##### 5.1.- VALORACIÓN DE CONTENIDOS

Procesos, métodos y actitudes matemáticas	10%
Estadística y Probabilidad	30%
Números y Álgebra	25%
Análisis	35%

##### 5.2.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

###### 5.2.a.- Para pruebas extraordinarias:

Si tras el proceso indicado, realizado durante el periodo lectivo, el alumno o alumna no obtiene evaluación global positiva por el procedimiento indicado en junio, deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre con los contenidos de toda la materia. Es conveniente que realicen las actividades de refuerzo que el profesor aconsejará al finalizar el curso destinadas a preparar la prueba específica que se realizará en septiembre.

Para evaluar al alumno en la convocatoria extraordinaria, **el 100% de la calificación corresponderá a dicha prueba**, que será del mismo tipo que las utilizadas en la convocatoria ordinaria. Para la calificación de la evaluación extraordinaria se tendrá en cuenta exclusivamente la prueba específica que se realizará en septiembre, estableciendo como nota final la obtenida en la prueba, redondeada en función del primer decimal

###### 5.2.b.-Actuaciones a seguir para los alumnos/as repetidores.

*(Incluido en la programación general del departamento).*

Los alumnos/as que estén cursando el curso como repetidores, y que tras trabajar diariamente los ejercicios recomendados y corregidos en clase, se detecte que no pueden superar los contenidos que se están impartiendo al resto del curso, se les recomendará la realización de material de refuerzo con contenidos mínimos sobre las distintas unidades didácticas del currículo del curso, que podrán entregar al profesor para su corrección y posterior revisión de errores.

###### 5.2.c.- Actuaciones a seguir con los alumnos/as que no superen un bloque de contenidos.

Se les recomendará la realización de actividades de refuerzo con contenidos mínimos de las unidades correspondientes al bloque de contenidos que no hayan superado, diseñadas para corregir autónomamente sus errores y les ayuden a la comprensión de los conceptos no asimilados. Se realizará una prueba donde el alumnado podrá recuperar los contenidos del bloque no superado.

**5.2.d.- Alumnado de 2º de Bachillerato (modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales) con la materia de Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales I pendiente de superación de cursos anteriores.** (Incluido en la programación general del departamento).

Las medidas de recuperación de los alumnos de 2º de Bachillerato (modalidad Humanidades y Ciencias Sociales) con la asignatura de Matemáticas Aplicadas a las CCSSI pendiente, contemplan dos opciones, conduciendo cualquiera de ellas a la superación de la materia).

En cualquier caso se hará un seguimiento del alumnado por parte de la profesora de Matemáticas Aplicadas a las CCSS II en el curso actual, mediante entregas trimestrales de relaciones de actividades y ejercicios.

Al finalizar cada trimestre se valorarán las actividades realizadas que tendrán repercusión en la nota final de hasta un punto.

**Contenidos:**

1. Los Números Reales
2. Matemáticas financieras
3. Ecuaciones e Inecuaciones
4. Polinomios
5. Sistemas de Ecuaciones e Inecuaciones
6. Funciones
7. Funciones Algebraicas y Trascendentes
8. Continuidad, límites y asíntotas
9. Cálculos de derivadas
10. Aplicaciones de las derivadas
11. Estadística Unidimensional
12. Estadística Bidimensional
13. Probabilidad. Distribución Binomial y Normal

**Opción 1**

Se realizarán pruebas escritas trimestrales en las siguientes fechas:

	Contenidos	Ejercicios	Fecha
1er Trimestre (Prueba 1)	1, 3, 4, 5, 11, 12 y 13	Relación 1	22/11/2019
2º Trimestre (Prueba 2)	5, 6, 7, 8, 9 y 10	Relación 2	21/02/2020
3er Trimestre (Prueba 3)	Prueba final (si no se ha superado la asignatura)		17/04/2020

En la prueba del tercer trimestre se podrá recuperar la totalidad o la parte de contenidos no superados en las pruebas anteriores.

**Opción 2:**

El alumno podrá superar la materia presentándose a una prueba escrita sobre todo el temario el día 31 de enero.

Cada una de las pruebas escritas de las opciones anteriores se realizará, bien dentro de su clase, o bien dicho día a tercera hora en la biblioteca.

**Si no se supera la materia mediante alguna de las dos opciones anteriores, el alumno o alumna deberá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre.**

Para trabajar los contenidos necesarios y mínimos deben utilizar los apuntes del curso 2018/2019 y se recomienda el libro Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I Bachillerato, editorial Bruño.

**5.3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Bloque: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas**

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.

3. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado. CCL, CMCT, CSC.
4. 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; CMCT, CSC, CEC.
5. 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 problemáticas de la realidad. CMCT, CAA, SIEP.
6. 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. CMCT, CAA.
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC.
8. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. SIEP, CAA.
9. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. CAA, CSC, CEC.
10. 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. CMCT, CD, CAA.
11. 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. CMCT, CD, SIEP.

#### **Bloque: Estadística y Probabilidad**

1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales. CMCT, CAA, CSC.
2. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande. CCL, CMCT.
3. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones. CCL, CMCT, CD, SIEP.

#### **Bloque: Números y álgebra**

1. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC
2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas. CCL, CMCT, CEC.

### **Bloque: Análisis**

1. Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características. CCL, CMCT, CAA, CSC.
2. Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado. CCL, CMCT, CAA, CSC.
3. Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables utilizando técnicas de integración inmediata. CMCT.

## **5.4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

### Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación.

El profesorado llevará a cabo la evaluación de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos del Bachillerato y las competencias clave, a través de diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación de las diferentes materias y a las características específicas del alumnado.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos más habituales utilizados para desarrollar adecuadamente la evaluación de los aprendizajes son:

- Observación del alumnado en clase: con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias a través de diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como:
  - Preguntas en clase.
  - Realización, entrega y exposición de cuestiones, ejercicios...
  - Participación en clase
  - Modo de enfrentarse a las tareas, nivel de atención, interés por la materia, motivación, etc.
  - Realización de ejercicios en la pizarra.....
- Pruebas escritas: diseñadas atendiendo a los criterios de evaluación de las distintas unidades. Se darán a conocer los resultados, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.
- Revisión del cuaderno de clase: prestando atención a la realización de las tareas en casa y a la corrección de los errores en clase, valorando también el orden y la correcta presentación.
- Trabajos: que incluyen actividades de refuerzo o ampliación

## **5.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Para evaluar a los alumnos de bachillerato se tendrán en cuenta los porcentajes detallados en el apartado 5.1.:

**Bloque I: Procesos, métodos y actitudes matemáticas →10%**

**Bloque II: Estadística y Probabilidad →30%**

**Bloque III: Números y Álgebra →25%**

**Bloque IV: Análisis →35%**

- La **calificación final** será la media ponderada de los bloques.
- En el Bloque I se usará como instrumento de evaluación la observación diaria del alumnado en clase.
- En los bloques II, III y IV se harán al menos dos pruebas escritas (atendiendo a los criterios de evaluación de las distintas unidades). Para la obtención de la calificación de un bloque se hará la media ponderada de las pruebas realizadas sobre el bloque (según la cantidad de contenidos incluidos y tiempo dedicado, se informará al alumno de cuáles son esos



parámetros de ponderación).

- Antes de la calificación final (evaluación ordinaria), al alumno **se le asegura una recuperación de cada bloque a lo largo del curso.**
- Si tras el proceso indicado, el alumno o alumna no obtiene calificación positiva, deberá presentarse a la **prueba extraordinaria de septiembre con todos los contenidos de la materia.**
- Si un alumno o alumna no se presenta a alguna de las pruebas, deberá presentar justificante médico con indicación de enfermedad o de asistencia a una citación de carácter inexcusable. En caso contrario se considerará que la calificación de la prueba es cero. El alumno deberá recuperar los contenidos a los que no se ha presentado.

\*Observación: Dado que los bloques no coinciden de forma exacta con los trimestres, la calificación del trimestre no tiene que coincidir con la calificación del bloque inmediatamente anterior, ya que puede que se hayan evaluado contenidos de otro bloque dentro del trimestre, por tanto, el alumno será informado de la nota del bloque/s y si tiene que recuperarlo en caso de evaluación negativa. Así, un alumno puede aprobar el bloque de contenidos mayoritarios en la evaluación y suspender esta o vice. En cualquier caso, se hará recuperación de cada bloque.

## 6.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

- El profesor elaborará apuntes teóricos para algunos de los temas. El resto de ellos se expondrá en clase y deben quedar reflejados en los cuadernos de los alumnos.
- Relaciones de problemas y trabajos elaborados por el profesor.
- En el departamento se encuentra diverso material, incluidos libros de lectura matemática, a disposición de los alumnos y alumnas, se les animará a utilizarlos.

## 7.- SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS.

Núm.	1	Título	Probabilidad
Objetivos Didácticos			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Determinar el espacio muestral asociado a un experimento aleatorio.</li><li>2. Expresar el suceso seguro y el suceso imposible de un experimento aleatorio.</li><li>3. Expresar el suceso contrario de un suceso dado.</li><li>4. Operar con sucesos.</li><li>5. Identificar sucesos compatibles e incompatibles.</li><li>6. Conocer y usar la regla de Laplace.</li><li>7. Utilizar las propiedades de la probabilidad para resolver problemas.</li><li>8. Resolver problemas de experimentos simples.</li><li>9. Resolver problemas de experimentos compuestos aplicando distintas estrategias, como los diagramas cartesianos, diagramas de árbol, etc., y aplicando el teorema de la probabilidad compuesta y el de la probabilidad total y el de Bayes.</li></ol>
Contenidos			<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Experimento determinista y aleatorio.</li><li>▪ Espacio muestral.</li><li>▪ Suceso: elemental, contrario, seguro e imposible.</li><li>▪ Unión e intersección de sucesos.</li><li>▪ Sucesos compatibles e incompatibles.</li><li>▪ Frecuencia de un suceso. Ley de los grandes números.</li><li>▪ Experimentos simples.</li><li>▪ Experimentos compuestos.</li><li>▪ Diagramas de árbol.</li><li>▪ Diagramas cartesianos.</li><li>▪ Tabla de contingencia.</li><li>▪ Regla del producto o teorema de la probabilidad compuesta.</li><li>▪ Regla de la suma o teorema de la probabilidad total.</li><li>▪ Teorema de Bayes.</li></ul>
Criterios de			<ol style="list-style-type: none"><li>1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples</li></ol>

Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)	<p>y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el espacio muestral, los distintos tipos de sucesos y sus operaciones en un experimento aleatorio</li> <li>• Aplica la regla de Laplace y las propiedades de la probabilidad así como distintas técnicas de recuento (diagrama de árbol, diagrama cartesiano) para calcular la probabilidad de un suceso.</li> <li>• Identifica sucesos dependientes e independientes y calcula la probabilidad de un suceso aplicando la regla del producto.</li> <li>• Calcula la probabilidad de un suceso aplicando la regla de la suma y el teorema de Bayes.</li> <li>• Resuelve problemas de cálculo de probabilidades y contextualizados en las ciencias sociales.</li> </ul> <p>2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos probabilísticos y simulaciones de azar, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>		
<b>Núm.</b>	<b>2</b>	<b>Título</b>	Inferencia estadística. Estimación por intervalos
Objetivos Didácticos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calcular probabilidades e intervalos característicos en una distribución normal <math>N(0, 1)</math></li> <li>2. Identificar los conceptos de población y muestra y los tipos de muestreo aleatorio, sistemático y estratificado.</li> <li>3. Resolver problemas de cálculo de probabilidades en distribuciones de medias muestrales y de proporciones muestrales.</li> <li>4. Estimar la media y la proporción por intervalos de confianza.</li> </ol>		
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inferencia estadística.</li> <li>▪ Distribución normal.</li> <li>▪ Intervalo característico.</li> <li>▪ Valores críticos.</li> <li>▪ Población, muestra y tamaño muestral.</li> <li>▪ Muestreo aleatorio simple.</li> <li>▪ Muestreo aleatorio sistemático.</li> <li>▪ Muestreo aleatorio estratificado.</li> <li>▪ Distribución de las medias muestrales.</li> <li>▪ Teorema central del límite.</li> <li>▪ Distribución de las proporciones muestrales.</li> <li>▪ Intervalo de confianza.</li> <li>▪ Nivel de confianza. Nivel de significación.</li> </ul>		
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce distintos tipos de muestreo y valora su representatividad-</li> <li>• Determina una muestra en un muestreo aleatorio simple o estratificado proporcional.</li> <li>• Calcula probabilidades en una normal y calcula valores críticos determinados</li> <li>• Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo</li> </ul> </li> </ol>		

		<p>aplica a problemas de situaciones reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes.</li> <li>• Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.</li> <li>• Aplica el teorema central del límite para calcular probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral, un intervalo de confianza para la media, el error máximo admisible y el tamaño de una muestra.</li> <li>• Aplica el teorema central del límite para calcular probabilidades asociadas a la distribución de proporciones muestrales, un intervalo de confianza para la proporción, el error máximo admisible y el tamaño de una muestra.</li> </ul> <p>2. Presentar de forma ordenada la información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.</p> <p>3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos de parámetros, intervalos de confianza, errores y tamaños muestrales, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>
<b>Núm.</b>	<b>3</b>	<b>Título</b> Programación lineal
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer y utilizar la terminología, los conceptos y procedimientos de la programación lineal.</li> <li>2. Resolver un problema de programación lineal de máximo o mínimo con solución única.</li> <li>3. Resolver un problema de programación lineal con infinitas soluciones.</li> <li>4. Identificar problemas de programación lineal sin solución.</li> </ol>
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas.</li> <li>▪ Sistemas de inecuaciones</li> <li>▪ Resolución gráfica y algebraica.</li> <li>▪ Programación lineal bidimensional.</li> <li>▪ Región factible.</li> <li>▪ Función objetivo.</li> <li>▪ Vector director de la función objetivo.</li> <li>▪ Rectas de nivel.</li> <li>▪ Solución óptima. Determinación e interpretación de las soluciones óptimas.</li> <li>▪ Aplicación de la programación lineal a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos.</li> </ul>
Criterios de Evaluación (estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los elementos de un problema de programación lineal.</li> <li>• Determina si en un problema de programación lineal hay infinitas soluciones o no tiene solución.</li> <li>• Resuelve un problema de programación lineal representando la región factible y hallando la solución. (Resuelve un problema de programación lineal de máximo o mínimo con solución única, o bien con infinitas soluciones.)</li> </ul> </li> <li>2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos con tablas, inecuaciones, representar regiones planas y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje</li> </ol>

Núm.	4	Título	Matrices
Objetivos Didácticos			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer y utilizar la terminología de las matrices.</li> <li>2. Conocer y usar los distintos tipos de matrices según su forma y sus elementos.</li> <li>3. Utilizar la matriz traspuesta.</li> <li>4. Operar con matrices.</li> <li>5. Utilizar las matrices para plantear y resolver problemas de situaciones cotidianas o del ámbito de las ciencias sociales que traten de clasificación de datos.</li> </ol>
Contenidos			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Matriz. Filas y columnas.</li> <li>▪ Matriz fila. Matriz columna. Matriz cuadrada. Diagonal principal. Matriz simétrica. Matriz antisimétrica. Matriz nula. Matriz diagonal. Matriz escalar. Matriz identidad. Matriz triangular superior e inferior.</li> <li>▪ Matriz traspuesta.</li> <li>▪ Suma de matrices. Resta de matrices.</li> <li>▪ Producto de un número por una matriz.</li> <li>▪ Producto de matrices.</li> <li>▪ Potencia de matrices.</li> <li>▪ Matrices cíclicas.</li> <li>▪ Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas.</li> </ul>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica matrices y las clasifica según sus elementos y forma.</li> <li>• Opera con matrices y aplica las propiedades con corrección.</li> <li>• Calcula potencias de matrices y resuelve sistemas de ecuaciones matriciales.</li> <li>• Resuelve problemas cuyos datos pueden ser descritos con matrices.</li> </ul> </li> <li>2. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento.</li> <li>3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos con matrices y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje (Utiliza calculadora para realizar cálculos matriciales y resolver problemas.)</li> </ol>
Núm.	5	Título	Determinantes
Objetivos Didácticos			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calcular el determinante de orden 2 y 3 por Sarrus.</li> <li>2. Utilizar las propiedades de los determinantes para resolver un problema o calcular un determinante.</li> <li>3. Identificar y utilizar el menor complementario y el adjunto de un elemento de un determinante.</li> <li>4. Determinar la matriz adjunta de un matriz dada.</li> <li>5. Calcular la matriz inversa de una matriz dada y discutir la existencia de la matriz inversa en función de un parámetro.</li> <li>6. Resolver ecuaciones matriciales sencillas.</li> </ol>
Contenidos			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Determinante de una matriz cuadrada.</li> <li>▪ Filas y columnas de un determinante.</li> <li>▪ Regla de Sarrus.</li> <li>▪ Determinante de un producto de dos matrices.</li> <li>▪ Menor complementario de un elemento.</li> <li>▪ Adjunto de un elemento.</li> <li>▪ Matriz adjunta.</li> <li>▪ Matriz inversa.</li> <li>▪ Ecuación matricial.</li> <li>▪ Rango de una matriz</li> </ul>
Criterios de			<b>1. Utilizar el lenguaje matricial y sus operaciones para resolver</b>

Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<p><b>problemas del ámbito social utilizando matrices y determinantes como instrumento para el tratamiento de dicha información.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula determinantes de orden 2 y 3 por Sarrus.</li> <li>• Utiliza las propiedades de los determinantes para calcularlos.</li> <li>• Desarrolla un determinante por los elementos de una línea.</li> <li>• Discute la existencia de la matriz inversa y la calcula.</li> <li>• Resuelve ecuaciones matriciales.</li> <li>• Calcula y discute el rango de una matriz en función de un parámetro.</li> <li>• Resolver una ecuación matricial.</li> </ul> <p><b>2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos con matrices, determinantes y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</b></p>	
<b>Núm.</b>	<b>6</b>	<b>Título</b>	Sistemas lineales
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver un sistema de ecuaciones lineales aplicando el método de Gauss.</li> <li>2. Clasificar un sistema de ecuaciones lineales en heterogéneo (compatible determinado, compatible indeterminado o incompatible) u homogéneo (compatible determinado o compatible indeterminado).</li> <li>3. Interpretar gráficamente un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas y de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas.</li> <li>4. Utilizar una estrategia específica para traducir al lenguaje algebraico una situación cotidiana o del ámbito científico-tecnológico y resolverla evaluando las soluciones al contexto del enunciado.</li> </ol>	
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema lineal.</li> <li>▪ Sistema lineal equivalente.</li> <li>▪ Sistema escalonado.</li> <li>▪ Representación matricial de un sistema de ecuaciones lineales: discusión y resolución e sistemas de ecuaciones lineales ( hasta tres ecuaciones con tres incógnitas)</li> <li>▪ Método de Gauss.</li> <li>▪ Sistema homogéneo y heterogéneo.</li> <li>▪ Sistema compatible e incompatible.</li> <li>▪ Sistema compatible determinado e indeterminado.</li> <li>▪ Solución trivial.</li> <li>▪ Solución en ecuaciones paramétricas.</li> </ul>	
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando sistemas de ecuaciones interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve por Gauss un sistema lineal y lo clasifica.</li> <li>• Discute un sistema lineal.</li> <li>• Resuelve problemas de sistemas lineales</li> </ul> </li> <li>2. Plantea las ecuaciones necesarias y resuelve el sistema correspondiente para traducir al lenguaje algebraico y resolver un problema de una situación cotidiana o del ámbito científico-tecnológico</li> <li>3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos algebraicos y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje (utiliza calculadoras para realizar cálculos complejos y resolver problemas).</li> </ol>	
<b>Núm.</b>	<b>7</b>	<b>Título</b>	Límites, continuidad y asíntotas
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el concepto de límite de una función en un punto y calcular gráficamente un límite de una función en un punto.</li> <li>2. Conocer el concepto de límite de una función en el infinito y calcular gráficamente un límite de una función en el infinito.</li> <li>3. Comparar infinitos y utilizar las operaciones con expresiones cero o infinitas.</li> <li>4. Calcular límites indeterminados.</li> </ol>	

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Determinar la continuidad de una función en un punto.</li> <li>6. Determinar y clasificar las discontinuidades de una función.</li> <li>7. Determinar la continuidad de una función en un intervalo.</li> <li>8. Determinar las asíntotas de una función y estudiar la posición relativa de la misma con respecto a la asíntota.</li> </ol>
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Límite de una función en un punto. Límites laterales.</li> <li>▪ Límite de una función en el infinito.</li> <li>▪ Infinito de orden superior.</li> <li>▪ Límite determinado e indeterminado.</li> <li>▪ Función continua en un punto. Continuidad lateral.</li> <li>▪ Función discontinua en un punto. Tipos de discontinuidad (Discontinuidad evitable, de 1ª y de 2ª especie.)</li> <li>▪ Función continua en un intervalo.</li> <li>▪ Estudio de la continuidad en funciones elementales y definidas a trozos.</li> <li>▪ Asíntotas.</li> </ul>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar fenómenos de las ciencias sociales traduciendo la información al lenguaje de las funciones y estudiar cualitativa y cuantitativamente la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello y discutir el tipo de discontinuidad de una función. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoce e interpreta gráficamente y analíticamente el concepto de límite de una función en un punto y en el infinito..</li> <li>● Calcula límites de funciones polinómicas, racionales y de operaciones.</li> <li>● Estudia la continuidad de una función en un punto y clasifica sus discontinuidades</li> <li>● Calcula las asíntotas de una función y la posición relativa de la curva respecto de las asíntotas.</li> <li>● <b>Modeliza con ayuda de funciones problemas planteados en las ciencias sociales y los describe mediante el estudio de la continuidad, tendencias, ramas infinitas, corte con los ejes.</b></li> <li>● <b>Calcula las asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas.</b></li> <li>● <b>Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos utilizando el concepto de límite.</b></li> </ul> </li> </ol>
<b>Núm.</b>	<b>8</b>	<b>Título</b> Cálculo de derivadas
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer y utilizar el concepto de tasa de variación media.</li> <li>2. Conocer y utilizar el concepto de derivada de una función en un punto.</li> <li>3. Conocer y utilizar la interpretación geométrica de la derivada.</li> <li>4. Conocer y utilizar el concepto de derivada lateral.</li> <li>5. Conocer la relación entre continuidad y derivabilidad.</li> <li>6. Conocer y utilizar las reglas de derivación.</li> <li>7. Estudiar la derivabilidad de funciones definidas a trozos y en funciones con parámetros.</li> </ol>
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tasa de variación media.</li> <li>▪ Derivada de una función en un punto.</li> <li>▪ Función derivada. Derivadas laterales.</li> <li>▪ Regla de la cadena.</li> <li>▪ Derivabilidad</li> </ul>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función para resolver problemas de distintos ámbitos <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpreta geoméricamente la derivada de una función en un punto</li> <li>● Calcula derivadas aplicando reglas de derivación.</li> <li>● Calcula la recta tangente a una curva en un punto.</li> <li>● Estudia la derivabilidad de funciones (elementales y definidas a trozos) y de funciones con parámetros.</li> </ul> </li> </ol>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de derivabilidad y de aplicación a distintos ámbitos.</li> </ul> <p>2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos de derivadas y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>
<b>Núm.</b>	<b>9</b>	<b>Título</b>   Aplicaciones de las derivadas
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>Determinar los máximos y mínimos relativos y la monotonía de una función.</li> <li>Determinar los puntos de inflexión y la curvatura de una función.</li> <li>Resolver problemas de optimización.</li> <li>Calcular funciones que cumplen determinadas condiciones.</li> </ol>
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Máximo relativo. Mínimo relativo.</li> <li>Máximo absoluto. Mínimo absoluto.</li> <li>Función creciente en un intervalo.</li> <li>Función decreciente en un intervalo.</li> <li>Monotonía.</li> <li>Punto de inflexión.</li> <li>Función cóncava en un intervalo.</li> <li>Función convexa en un intervalo.</li> <li>Curvatura.</li> <li>Punto singular.</li> </ul>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos económicos, sociales o naturales y a la resolución de problemas de optimización. <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcula máximos y mínimos relativos y estudia la monotonía.</li> <li>Calcula puntos de inflexión y estudia la curvatura.</li> <li>Resuelve problemas con condiciones y de optimización.</li> </ul> </li> <li>Usar el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.</li> <li>Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos de derivadas y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</li> </ol>
<b>Núm.</b>	<b>10</b>	<b>Título</b>   Análisis de funciones y representación de curvas
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar gráficamente una función.</li> <li>Analizar y representar funciones polinómicas.</li> <li>Analizar y representar funciones racionales.</li> <li>Analizar y representar funciones irracionales.</li> <li>Analizar y representar funciones exponenciales.</li> <li>Analizar y representar funciones logarítmicas.</li> </ol>
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominio de definición.</li> <li>Continuidad. Discontinuidades.</li> <li>Periodicidad.</li> <li>Simetrías.</li> <li>Asíntotas.</li> <li>Puntos de corte con los ejes.</li> <li>Regiones.</li> <li>Máximo y mínimo relativos.</li> <li>Monotonía.</li> <li>Punto de inflexión.</li> <li>Curvatura.</li> <li>Imagen o recorrido</li> </ul>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje)		<ol style="list-style-type: none"> <li>Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global, valorar la utilización y representación gráfica de funciones en problemas generados en la vida cotidiana.</li> </ol>

evaluables)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza globalmente una función por su gráfica.</li> <li>• Analiza y representa una función polinómica.</li> <li>• Analiza y representa una función racional.</li> <li>• Analiza y representa una función irracional.</li> <li>• Analiza y representa una función exponencial.</li> <li>• Analiza y representa una función logarítmica.</li> </ul> <p>2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos de derivadas y resolver problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>
<b>Núm.</b>	<b>11</b>	<b>Título</b> Integral indefinida y definida. Introducción.
Objetivos Didácticos		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender la integración como proceso inverso a la derivación y calcular integrales inmediatas.</li> <li>2. Comprender el concepto de integral definida y la Regla de Barrow.</li> <li>3. Conocer y utilizar las propiedades elementales de la integral definida.</li> <li>4. Calcular el área comprendida entre el eje X y una función en el intervalo [a, b].</li> <li>5. Calcular el área comprendida entre dos funciones.</li> <li>6. Calcular el área comprendida entre el eje X y una función.</li> <li>7. Resolver problemas de aplicaciones de la integral a la economía, al medio ambiente, etc.</li> </ol>
Contenidos		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primitiva de una función.</li> <li>▪ Integral indefinida.</li> <li>▪ Integral definida.</li> <li>▪ Área bajo una curva y el eje OX.</li> <li>▪ Área entre curvas.</li> <li>▪ Regla de Barrow</li> </ul>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calcular integrales de funciones sencillas aplicando las técnicas de integración inmediata para el cálculo de primitivas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula integrales inmediatas.</li> <li>• Identifica la integral definida y aplica la regla de Barrow.</li> <li>• Resuelve problemas del cálculo de áreas.</li> <li>• Resuelve problemas de aplicación de las integrales a otras áreas</li> </ul> </li> <li>2. Aplicar el cálculo de integrales definidas para calcular áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables y, en general, a la resolución de problemas de ámbitos sociales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas del cálculo de áreas</li> <li>• Resuelve problemas de aplicación de las integrales a otras áreas.</li> </ul> </li> <li>3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos funcionales y resolución de problemas, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</li> </ol>
Criterios de Evaluación (●estándares de aprendizaje evaluables)		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce distintos tipos de muestreo y valora su representatividad-</li> <li>• Determina una muestra en un muestreo aleatorio simple o estratificado proporcional.</li> <li>• Calcula probabilidades en una normal y calcula valores críticos determinados</li> <li>• Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo</li> </ul> </li> </ol>



	<p>aplica a problemas de situaciones reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construye en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes.</li> <li>• Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.</li> <li>• Aplica el teorema central del límite para calcular probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral, un intervalo de confianza para la media, el error máximo admisible y el tamaño de una muestra.</li> <li>• Aplica el teorema central del límite para calcular probabilidades asociadas a la distribución de proporciones muestrales, un intervalo de confianza para la proporción, el error máximo admisible y el tamaño de una muestra.</li> </ul> <p>5. Presentar de forma ordenada la información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.</p> <p>6. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, para realizar cálculos de parámetros, intervalos de confianza, errores y tamaños muestrales, así como utilizarlas de modo habitual en el proceso de aprendizaje.</p>
--	---

## 8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Según la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

1. Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidos en el Capítulo VI del Decreto 110/2016, de 14 de junio, en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

2. Las actividades de recuperación y evaluación de las materias pendientes se desarrollarán conforme a lo establecido en el artículo 25. Las adaptaciones curriculares, el fraccionamiento del currículo y las medidas de exención de materias se desarrollarán conforme a lo dispuesto en la presente Orden.

3. Las medidas de atención a la diversidad del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo referidas a las adaptaciones de acceso, los programas de enriquecimiento curricular y las medidas de flexibilización del periodo de escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se desarrollarán de acuerdo con lo establecido en la normativa específica reguladora de la atención a la diversidad que resulte de aplicación para el Bachillerato.