

**PRESENTACIÓN**





**DEPARTAMENTO MATEMÁTICAS**

**2018/19**

<b>MATERIA</b>	<b>MATEMÁTICAS I</b>
<b>CURSO</b>	<b>1º BCH CT</b>

## ÍNDICE

1. CONTEXTUALIZACIÓN
2. RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN
3. PROCESO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
4. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN
5. PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES.
6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.
7. NORMAS QUE EL ALUMNO DEBE RESPETAR
8. RELACIÓN DE ESTÁNDARES

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 3 de 21</b>

## 1 CONTEXTUALIZACIÓN

<b>PROFESOR/A</b>	Eva M Perdiguero Garzo
<b>Nº SESIONES SEMANALES</b>	4

[Ir a Índice](#)

## 2 RELACION DE UNIDADES DIDÁCTICAS. SECUENCIACIÓN Y TEMPORIZACIÓN





RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS		TEMPORIZACIÓN	
Nº Unidad Didáctica	TÍTULO	Nº DE SESIONES	EVALUACIÓN
1	Números reales y complejos	14	1ª
2	Polinomios. Ecuaciones y sistemas	17	
3	Ecuaciones exponenciales y logarítmicas	12	
4	Trigonometría	26	2ª
5	Vectores y recta en el plano	10	
6	Cónicas	8	
7	Funciones elementales. Sucesiones. Límite de funciones y continuidad	12	3ª
8	Derivadas y aplicaciones	12	
9	Estadística bidimensional	20	

La temporalización será flexible en función de cada actividad y de las necesidades de los grupos de alumnos, que serán quienes marquen el ritmo de aprendizaje, por lo tanto, la temporalización es orientativa.

[Ir a Índice](#)

## 3 PROCESO DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final, serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que figuran en las tablas anteriores (puntos 18.3, 18.5, 19.3 y 19.5)

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 4 de 21</b>

La evaluación del aprendizaje del alumnado será **continua y diferenciada** según las distintas materias, y tendrá un **carácter formativo** como instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación continua es el proceso que se concreta y organiza a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje y concluye con la evaluación **final ordinaria** o, en su caso, **extraordinaria**.

### **Los instrumentos de evaluación**

Los instrumentos para realizar esta evaluación deben ser muy flexibles, ajustándonos al tipo de contenido que consideremos. Podemos utilizar:

- La observación directa en clase. Es conveniente registrar las actitudes de los alumnos/as en tablas o fichas individualizadas, donde se pueda recoger sus apreciaciones: ¿hace preguntas?, tiene seguridad en sus respuestas, ayuda a los demás, es flexible en sus argumentaciones,...Este tipo de información puede recogerse mientras los alumnos/as participan en discusiones en la clase, tratan en común de resolver problemas, etc.

- Trabajos de los alumnos/as. (Cuadernos de clase, trabajos por escrito en grupos ó individuales, exposiciones orales,...). No es suficiente colocar una cruz en el punto donde se ha cometido el error, es preferible un breve comentario que pueda asumir aquel y su corrección.

- Pruebas específicas de evaluación. (Ejercicios de aplicación, problemas, pruebas objetivas,...). La evaluación sumativa que se lleva a cabo al final del proceso, requiere generalmente la realización de este tipo de actividades encaminadas específicamente a la evaluación.

- Las investigaciones. Concebidas como la ampliación tanto del contenido del curso como de las bases de la evaluación. Dan ocasión para evaluar aptitudes y capacidades matemáticas que no es posible valorar debidamente mediante pruebas específicas.





- Usar procedimientos de autoevaluación de aspectos concretos y coevaluación por parte de los compañeros.

### **Al evaluar:**

Calificar no sólo el rendimiento en destrezas y técnicas, sino también la comprensión en términos matemáticos, la capacidad de los alumnos para valerse en la resolución de problemas y su capacidad para razonar matemáticamente;

Estimular y mantener la provisión de cursos que faculten a los alumnos para desarrollar su conocimiento de las matemáticas tan plenamente como su capacidad lo permita, tener experiencia de las matemáticas como medio de resolución de problemas y desarrollar su confianza en la utilización de matemáticas.

### **En cuanto a las pruebas escritas:**

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 5 de 21</b>

Se realizarán uno o dos exámenes por evaluación, dependiendo de la dimensión de la asignatura que se haya impartido durante cada evaluación.

En los exámenes de 2º de bachillerato podrán aparecer contenidos de las evaluaciones anteriores con el fin de ir repasando la programación, de cara a la prueba de acceso a grados (Actual EVAU).

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

Los porcentajes establecidos para calcular la calificación de cada uno de los alumnos serán los siguientes:

- 50% aplicado a los estándares Básicos
- 30 % aplicado a los estándares Intermedios
- 20 % aplicado a los estándares Avanzados

La calificación en cada evaluación será numérica y variará entre 0 y 10 (sin decimales), considerándose negativas las calificaciones inferiores a 5. Para calcular dicha nota se realizará la media de todas las notas obtenidas en las unidades evaluadas y se aplicará el redondeo, salvo en el caso en el que la nota se encuentre comprendida entre 4 y 5, en ese caso será el profesor quién decida según cada alumno si se aplicará la técnica del truncamiento o la técnica del redondeo.

Para que la nota de una unidad didáctica o varias, haga media deberá ser mayor o igual a 3 puntos. En caso contrario el alumno deberá presentarse a la prueba de recuperación con los estándares básicos no superados, correspondientes a dicha unidad o unidades. Existe la posibilidad, de que de forma excepcional y, debido a circunstancias especiales del alumno o del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, el profesor decida realizar la media de las notas obtenidas a pesar de que alguna de ellas sea inferior a 3,5 puntos.





La nota final se calculará como la media aritmética de la nota decimal de cada evaluación, teniendo en cuenta las recuperaciones. Se aplicará el redondeo o truncamiento siguiendo el criterio que el profesor estime oportuno.

[Ir a Índice](#)

## **4 PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN**

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, el profesorado adoptará el oportuno **programa de refuerzo educativo**. Este programa se adoptará en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estará dirigido a garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos.

Se realizará una recuperación por evaluación con los estándares básicos no superados. La

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 6 de 21</b>

recuperación de la tercera evaluación podría estar incluida dentro del examen final de junio.

Para recuperar las evaluaciones no superadas el profesor entregará a cada alumno un programa de refuerzo educativo con un listado de ejercicios que le ayudarán a preparar la prueba extraordinaria. El profesor podrá exigir como requisito indispensable, además de aprobar el examen correspondiente, entregar resuelto el listado de ejercicios que conste en el programa de refuerzo del alumno.

Tras la evaluación final ordinaria, los alumnos que hayan suspendido esta área recibirán un programa de refuerzo educativo, con los estándares básicos trabajados durante el curso y que deberán reforzar. Y recomendaciones para la prueba extraordinaria.

La nota final de los alumnos que aprueben la asignatura en las recuperaciones, prueba final ordinaria o prueba extraordinaria será: si la nota es 5 o 6 se calificará en 5 y cuando la nota del examen supere o iguale el 7 la nota final será la del examen menos 1 punto.

[Ir a Índice](#)

## 5 PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

Se desglosa el contenido a evaluar en tres bloques de los que se harán pruebas de evaluación de estándares básicos. La realización de las pruebas se hará en noviembre, febrero y mayo.

La distribución de los bloques por unidades para cada examen, quedará a disposición de los alumnos en la web del centro, así como las fechas específicas de cada bloque y el programa de refuerzo educativo.





Si bien éste es el plan de recuperación de pendientes, en el caso de los alumnos que cursan Matemáticas I en 1º Bachillerato no se hará efectivo ya que los alumnos no tienen materias pendientes en este curso académico.

[Ir a Índice](#)

## 6 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Cuadernos de trabajo de los alumnos.
- Material fotocopiable
- Medios audiovisuales
- Calculadora
- Aula virtual del PAPAS 2.0

[Ir a Índice](#)




	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 7 de 21</b>

## 7 | NORMAS QUE EL ALUMNO DEBE RESPETAR

Se les exigirá a los alumnos que cumplan las Normas de Convivencia del Centro y en especial:

- Asistencia a clase diariamente y con puntualidad.
- Aportar el material necesario para trabajar en clase: libro, cuaderno, útiles de Escritura,...
- Realización de las tareas propuestas por el profesor, tanto en clase como tareas para casa.
- Demostrar y mantener una actitud favorable y positiva hacia el aprendizaje propio y ajeno.
- No interrumpir el desarrollo normal de la clase ni el trabajo del resto de los compañeros.
- Demostrar una actitud participativa y colaboradora tanto con los compañeros como con los profesores.
- Respetar en clase las normas de convivencia del centro, en cuanto a cuidado del mobiliario y demás enseres de clase.
- Devolver todos los materiales al profesor en perfecto estado.

[Ir a Índice](#)

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 8 de 21</b>

**8 RELACIÓN DE ESTÁNDARES**

CODIFICACIÓN COMPETENCIAS CLAVE	
CODIGO	NOMBRE
CCL	COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA
CMTC	COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CEC	CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES
CPAA	APRENDER A APRENDER
CSC	COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS
SIE	SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR
CD	COMPETENCIA DIGITAL

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	UNIDAD	CC
<b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación del proceso de resolución de problemas.</li> </ul>	1. Explicar de forma razonada la resolución de un problema.	1.1. Expresa de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema, con rigor y precisión. <b>(E. Básico)</b>	Todas las unidades	CMCT CCL
	2. Resolver un problema, realizar los	2.1. Comprende el enunciado de un problema, lo		CMCT



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias y procedimientos puestos en práctica:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Relación con otros problemas conocidos.</li> <li>b) Modificación de variables.</li> <li>c) Suponer el problema resuelto.</li> </ol> </li> <li>• Soluciones y/o resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos, generalizaciones y particularizaciones interesantes.</li> <li>• Iniciación a la demostración en matemáticas: métodos, razonamientos, lenguajes,...</li> </ul>	cálculos necesarios y comprobar las soluciones.	<p>formaliza matemáticamente y lo relaciona con el número de soluciones. <b>(E. Básico)</b></p> <p>2.2. Realiza estimaciones y predicciones sobre la solución del problema. <b>(E. Intermedio)</b></p> <p>2.3. Establece una estrategia de investigación y encuentra las soluciones del problema. <b>(E. Avanzado)</b></p>	CAA
			CMCT
			CMCT
	3. Demostrar teoremas con los distintos métodos fundamentales (demostración directa, por reducción al absurdo o inducción)	3.1. Conoce distintos métodos de demostración. <b>(E. Intermedio)</b>	CMCT
		3.2. Demuestra teoremas identificando los diferentes elementos del proceso. <b>(E. Avanzado)</b>	CMCT
	4. Elaborar un informe científico y comunicarlo.	4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados. <b>(E. Básico)</b>	CMCT CAA
		4.2. Utiliza de forma coherente argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos. <b>(E. Intermedio)</b>	CMCT CAA SIEE
		4.3. Plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia. <b>(E. Avanzado)</b>	CAA SIEE
	5. Planificar un trabajo de investigación.	5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología,	CMCT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de demostración: reducción al absurdo, método de inducción, contraejemplos, razonamientos encadenados,...</li> <li>• Razonamiento deductivo e inductivo.</li> <li>• Lenguaje gráfico, algebraico, otras formas de representación de argumentos.</li> <li>• Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema o en la demostración de un resultado matemático.</li> <li>• Realización de investigaciones matemáticas a partir de</li> </ul>		resultados, conclusiones, etc. <b>(E. Intermedio)</b>		
		5.2. Planifica el proceso de investigación según el contexto en que se desarrolla y tipo de problema. <b>(E. Avanzado)</b>		
	6. Elaborar estrategias para el trabajo de investigación.	6.1. Generaliza y demuestra propiedades de distintos contextos matemáticos <b>(E. Avanzado)</b>		CMCT
		6.2. Busca conexiones de las matemáticas con la realidad y entre distintos contextos matemáticos para diseñar el trabajo de investigación. <b>(E. Intermedio)</b>		CMCT CEC CSC
	7. Modelizar fenómenos de la vida cotidiana y valorar este proceso.	7.1. Obtiene información relativa al problema de investigación a través de distintas fuentes de información <b>(E. Básico)</b>		CAA SIEE CSC
		7.2. Identifica situaciones reales, susceptibles de contener problemas de interés y analiza la relación entre la realidad y matemáticas. <b>(E. Intermedio)</b>		CEC CAA CSC
		7.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema dentro del campo de las matemáticas. <b>(E. Avanzado)</b>		CMCT SIEE CAA
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo	8.1. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio		CCL SIEE

<p>contextos de la realidad o contextos del mundo de las matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado.</li> <li>• Práctica de procesos de modelización matemática, en contextos de la realidad cotidiana y contextos matemáticos.</li> <li>• Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.</li> <li>• Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</li> </ul>	matemático.	del tema de investigación. <b>(E. Básico)</b>		
		8.2. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de los objetivos <b>(E. Intermedio)</b>		CMCT CD
		8.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad <b>(E. Intermedio)</b>		CMCT CEC
		8.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia. <b>(E. Avanzado)</b>		CSC CAA
	9. Emplear medios tecnológicos para buscar información, realizar cálculos, presentar los trabajos y difundirlos.	9.1. Utiliza las herramientas tecnológicas para la realización de cálculos y representaciones gráficas. <b>(E. Básico)</b>		CMCT CD
	9.2 Diseña presentaciones digitales para explicar el proceso seguido utilizando documentos digitales y entornos geométricos. <b>(E. Intermedio)</b>		CMCT CCL CD	
	9.3 Usa adecuadamente los medios tecnológicos para buscar información, estructurar, mejorar el proceso de aprendizaje y elaborar predicciones. <b>(E. Intermedio)</b>		CMCT CD CAA	



PRESENTACIÓN  
MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT







MD 75010214





Página 12 de 21

- a) La recogida ordenada y la organización de datos.
- b) La elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos.
- c) Facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.
- d) El diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
- e) La elaboración de informes sobre los procesos llevados a cabo, los resultados y las conclusiones obtenidas.
- f) Difundir y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas

matemáticas.					
<b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b>					
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	UNIDAD	CC	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Números reales. Valor absoluto. Desigualdades. Distancias en la recta real. Intervalos y entornos.</li> <li>• Sucesiones numéricas. Monotonía y acotación. Convergencia. El número e.</li> <li>• Números complejos. Forma binómica y polar. Representaciones gráficas. Operaciones elementales. Fórmula de De Moivre. Raíces n-ésimas.</li> <li>• Logaritmos decimales y neperianos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales.</li> <li>• Ecuaciones. Inecuaciones.</li> </ul>	1. Conocer las sucesivas ampliaciones del concepto de número, sus operaciones, propiedades, estructura de la recta real y las utilidades de los mismos.	1.1. Reconoce los distintos tipos de números y opera y resuelve problemas con ellos. <b>(E. Básico)</b>	Todas las unidades. Especialmente: 1, 2 y 3	CMCT	
			1.2. Conoce y aplica los conceptos de valor absoluto y desigualdad para representar intervalos y entornos de puntos de la recta real. <b>(E. Intermedio)</b>	1 y 3	CMCT
	2. Conocer los números complejos como ampliación de los números reales y utilizarlos para resolver algunas ecuaciones algebraicas.	2.1. Entiende los números complejos como ampliación de los números reales y los utiliza para resolver ecuaciones de segundo grado sin solución real. <b>(E. Básico)</b>	1 y 2	CMCT	
		2.2. Opera con números complejos y utiliza la fórmula de De Moivre en caso de las potencias <b>(E. Intermedio)</b>	1	CMCT	
		2.3. Representa gráficamente números complejos en forma binómica y polar. <b>(E. Avanzado)</b>	1	CMCT	

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 14 de 21</b>





Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss. Problemas de aplicación.	3. Conocer el número $e$ como límite de una sucesión y resolver problemas extraídos de contextos reales utilizando logaritmos.	3.1. Utiliza las propiedades de los logaritmos para resolver ejercicios y problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos. <b>(E. Básico)</b>	3	CMCT CEC
		3.2. Resuelve ecuaciones exponenciales y logarítmicas <b>(E. Básico)</b>		CMCT
		3.3. Reconoce sucesiones monótonas y acotadas y entiende, de manera intuitiva, el concepto de límite de una sucesión. <b>(E. Avanzado)</b>	7	CMCT CMCT
	4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.	4.1. Plantea, clasifica y resuelve un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas usando el método de Gauss <b>(E. Básico)</b>	2	CMCT CD

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 15 de 21</b>





		4.2. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas o no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado) e interpreta los resultados en el contexto del problema. <b>(E. Básico)</b>	2 y 3	CMCT CAA
<b>BLOQUE 3. ANÁLISIS</b>				
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	UNIDAD	CC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones reales de variable real.</li> <li>• Funciones elementales: polinómicas, racionales, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos.</li> <li>• Operaciones y composición de funciones. Función inversa.</li> </ul>	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.	1.1. Representa funciones elementales y estudia sus propiedades locales y globales. <b>(E. Básico)</b>	7	CMCT CD CSC CEC
		1.2. Conoce las operaciones con funciones y las aplica en el cálculo de dominios. <b>(E. Intermedio)</b>		
		1.3. Realiza composiciones de funciones y cálculo de funciones inversas. <b>(E. Intermedio)</b>		
		1.4. Estudia y analiza funciones en contextos reales. <b>(E. Básico)</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito. Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones.</li> <li>• Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades.</li> <li>• Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto. Recta tangente y normal.</li> <li>• Función derivada. Cálculo de derivadas. Regla de la cadena.</li> <li>• Aplicación de las derivadas. Optimización.</li> <li>• Representación gráfica de funciones.</li> </ul>	<p>2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.</p>	<p>2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones. <b>(E. Básico)</b></p> <p>2.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función. <b>(E. Básico)</b></p> <p>2.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas y reconoce los distintos tipos de discontinuidad de forma analítica y gráfica. <b>(E. Intermedio)</b></p>	7	CMCT CD
	<p>3. 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 geométricos.</p>	<p>3.1. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas. <b>(E. Básico)</b></p> <p>3.2. Deriva funciones usando la regla de la cadena. <b>(E. Básico)</b></p> <p>3.3. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto. <b>(E. Intermedio)</b></p>		
	<p>4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento</p>	<p>4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis. <b>(E. Intermedio)</b></p>	8	CMCT







	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 17 de 21</b>

	local o global.	4.2. Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones. <b>(E. Intermedio)</b>			
<b>BLOQUE 4. GEOMETRÍA</b>					
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	UNIDAD	CC	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medida de un ángulo en radianes.</li> <li>• Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Fórmulas de transformaciones trigonométricas.</li> <li>• Ecuaciones e identidades trigonométricas.</li> <li>• Teoremas del seno, del coseno y la tangente.</li> <li>• Resolución de triángulos. Aplicación a la resolución de problemas geométricos diversos.</li> <li>• Espacio vectorial <math>R^2</math>: Vectores libres en el plano</li> </ul>	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.	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. <b>(E. Básico)</b>	4	CMCT	
	2. Utilizar los teoremas del seno, coseno 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.	2.1. Resuelve ecuaciones e identidades trigonométricas usando las fórmulas y transformaciones habituales. <b>(E. Intermedio)</b>	2.2. Resuelve problemas geométricos con aplicaciones en contextos reales, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales. <b>(E. Básico)</b>	4	CMCT
	3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender	3.1. Emplea las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores,			

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 18 de 21</b>





<p>y operaciones geométricas. Dependencia lineal. Bases.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio euclídeo. Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores. Ortogonalidad.</li> <li>• Bases ortogonales y ortonormales.</li> <li>• Geometría métrica plana. Ecuaciones de la recta. Posiciones relativas de rectas. Distancias y ángulos. Resolución de problemas.</li> <li>• Lugares geométricos del plano.</li> <li>• Cónicas: circunferencia, elipse, hipérbola y parábola. Definición, ecuación y elementos</li> </ul>	<p>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.</p>	<p>estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro. <b>(E. Básico)</b></p> <p>3.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo de un vector y del coseno del ángulo que forman dos vectores. <b>(E. Básico)</b></p>			
	<p>4. Interpretar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.</p>	<p>4.1. Calcula distancias entre puntos, de un punto a una recta y entre dos rectas. <b>(E. Básico)</b></p>	<p>4.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos. <b>(E. Básico)</b></p>	<p>5</p>	<p>CMCT</p>
		<p>4.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas. <b>(E. Básico)</b></p>			

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 19 de 21</b>





principales.	5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.	5.1. Conoce el significado de lugar geométrico en el plano e identifica las cónicas como lugares geométricos y conoce sus principales características. <b>(E. Intermedio)</b>	5	CMCT
		5.2. Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos en las que hay que seleccionar, estudiar posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas. <b>(E. Avanzado)</b>		

### BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	UNIDAD	CC
Estadística descriptiva bidimensional: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablas de contingencia.</li> <li>• Distribución conjunta y distribuciones marginales.</li> <li>• Medias y desviaciones típicas marginales.</li> <li>• Distribuciones condicionadas.</li> <li>• Independencia de variables estadísticas.</li> </ul>	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 y valorando, la dependencia entre las variables.	1.1. Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas. <b>(E. Básico)</b>	9	CMCT
		1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales. <b>(E. Básico)</b>	9	CMCT SIEE
		1.3. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y	9	CMCT

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 20 de 21</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de la dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: nube de puntos.</li> <li>• Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación. Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.</li> <li>• Regresión lineal. Estimación. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas.</li> </ul>		desviación típica). <b>(E. Básico)</b>		
		1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales. <b>(E. Intermedio)</b>	9	CMCT CAA
		1.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos. <b>(E. Intermedio)</b>	9	CMCT CD
	2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertenencia 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 científicos.	2.1. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos. <b>(E. Avanzado)</b>	9	CMCT CD
	2.2. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. <b>(E. Básico)</b>			
	2.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas. <b>(E. Intermedio)</b>			

	<b>PRESENTACIÓN MATEMÁTICAS I - 1 BCH CT</b>	  
	<b>MD 75010214</b>	<b>Página 21 de 21</b>

		2.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal. <b>(E. Básico)</b>		
	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 de las conclusiones.	3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística utilizando un vocabulario adecuado. <b>(E. Avanzado)</b>	9	CMCT CD CCL

[Ir a Índice](#)