

11.3.- Criterios de evaluación para el Bachillerato.**11.3.1.- MATEMÁTICAS I**

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|--|--|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| EA.1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. | CE.1.1. Expresar de forma oral y escrita, de manera razonada, el proceso seguido para resolver un problema. | CCL CMCT | UD.3 <u>Descripción oral y escrita de la resolución de:</u> Problemas. Pág. 97. Actividades 43 y 50. UD.4 <u>Descripción oral y escrita de la resolución de:</u> Cálculo del área de una parcela descomponiéndola en triángulos. Pág. 120. Actividad Hazlo tú. Cálculo de una distancia mediante la estrategia de la altura. Pág. 121. Actividad Hazlo tú. |
| EA.1.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.). EA.1.2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. EA.1.2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. EA.1.2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas. EA.1.2.5. Reflexiona sobre el proceso de resolución de problemas. | CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. | CMCT CAA | UD.3 Problemas. Pág. 97. UD.4 Ejercicios propuestos. Pág. 115. Cálculo del área de una parcela descomponiéndola en triángulos. Pág. 120. Actividad Hazlo tú. Cálculo de una distancia mediante la estrategia de la altura. Pág. 121. Actividad Hazlo tú. Resolución de un triángulo conocidos dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos. Pág. 121. Actividad Hazlo tú. Cálculo de los ángulos de un triángulo cuando se conocen los tres lados. Pág. 122. Actividad Hazlo tú. Cálculo de la distancia entre dos puntos inaccesibles. Pág. 122. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 123. Para practicar. Pág. 124. Actividades 9-19. Para resolver. Pág. 125. UD.12 Ejercicios propuestos. Pág. 314. Actividades 1-3. Ejercicio propuesto. Pág. 316. Puntos de tangente horizontal. Pág. 320. Actividad Hazlo tú. Coeficientes de una función que tiene puntos singulares. Pág. 320. Actividad Hazlo tú. Intervalos de crecimiento y de decrecimiento. Pág. 321. Actividad Hazlo tú. Problema de optimización. Pág. 321. Actividad Hazlo tú. Para practicar. Pág. 327. Para resolver. Págs. 328-329. |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.3.1. Utiliza diferentes métodos de demostración en función del contexto matemático.</p> <p>EA.1.3.2. Reflexiona sobre el proceso de demostración (estructura, método, lenguaje y símbolos, pasos clave, etc.).</p> | <p>CE.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos</p> | <p>CMCT CAA</p> | <p>UD.1 Ejercicios propuestos. Pág.31. Logaritmos. Demostración de una propiedad. Pág. 48. Actividad Hazlo tú. Para profundizar. Pág.53. Actividades 61 y 64.</p> <p>UD.4 Ejercicios propuestos. Pág. 116. Actividades 2 y 3. Cuestiones teóricas. Pág. 126.</p> <p>UD.5 Ejercicios propuestos. Págs. 131-133. Actividades 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 14, 15, 16 y 18. Para practicar. Págs. 142-144. Para profundizar. Pág. 145. Autoevaluación. Pág. 145. Actividad 2.</p> <p>UD.12 Cuestiones teóricas. Pág. 330. Actividad 73. Para profundizar. Pág. 331. Actividad 86. Para resolver. Pág. 330. Actividad 59.</p> <p>UD.13 Cuestiones teóricas. Pág. 356. Actividad 24.</p> |
| <p>EA.1.4.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.</p> <p>EA.1.4.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p> <p>EA.1.4.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar, tanto en la búsqueda de resultados como para la mejora de la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas.</p> | <p>CE.1.4. 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.</p> | <p>CCL CMCT SIEP</p> | <p>UD.4 <u>Informe científico escrito donde aparezca la resolución del problema:</u> Localización de una emisora clandestina. Pág. 105.</p> <p>UD.5 <u>Informe científico escrito donde aparezca la demostración de las fórmulas trigonométricas propuestas en:</u> Ejercicios propuestos. Págs. 131-133. Actividades 1, 3, 6, 10 y 16.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.5.1. Conoce la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p> <p>EA.1.5.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p> <p>EA.1.5.3. Profundiza en la resolución de algunos problemas, planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.</p> | <p>CE.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p> | <p>CMCT CAA SIEP</p> | <p>UD.1 <u>Lectura del enunciado y análisis del planteamiento de:</u> Resuelve: El pentágono estrellado. Pág. 29. <u>Lectura comprensiva:</u> Notas históricas sobre aritmética y álgebra. Págs. 26-27. En la web: Ampliación sobre las notas históricas. Pág. 27. Origen de los números. Cómo se designan los decimales. Los números reales. Pág. 28. Los números reales en la actualidad. El número Φ, un irracional histórico. Pág. 29.</p> <p>UD.2 <u>Lectura comprensiva de los enunciados y análisis del planteamiento de:</u> Ejercicios propuestos. Pág. 65. Actividades 1 y 2. Para resolver. Pág. 70. Actividad 36. Cuestiones teóricas. Pág. 71. Actividad 42. Para profundizar. Pág. 71. Actividad 44. Resuelve: Una hermosa curva. Pág. 55. <u>Lectura comprensiva:</u> La sucesión de Fibonacci. La sucesión de Fibonacci y el número áureo. La sucesión de Fibonacci en la bolsa. Pág. 54. En la web: Biografía de Fibonacci. Pág. 55. Algunos límites interesantes: Sucesión de Fibonacci. Pág. 60.</p> <p>UD.3 <u>Lectura comprensiva del enunciado y análisis del planteamiento de:</u> Resuelve: Los cadetes que desfilan con sus mascotas. Pág. 73. <u>Lectura comprensiva:</u> El lenguaje algebraico. Resolución de ecuaciones. Pág. 72. Sistemas de ecuaciones. El álgebra en la actualidad. Pág. 73. En la web: Biografía de Cardano y Diofanto. Pág. 72. Por qué se utiliza la x. Pág. 79.</p> <p>UD.8 <u>Lectura comprensiva del enunciado y análisis del planteamiento de:</u> Resuelve: El embarcadero. Pág. 187. <u>Lectura comprensiva de:</u> Origen de la geometría analítica. Descartes. Pág. 186. Fermat. Sistemas de coordenadas en la actualidad. Pág. 187. En la web: Biografía de Descartes. Pág. 186. En la web: Biografía de Fermat. Pág. 187.</p> <p>UD.12 <u>Lectura comprensiva del enunciado y análisis del planteamiento de:</u> Resuelve: Movimiento de una partícula. Pág. 301.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.6.1. Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p> <p>EA.1.6.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.), y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).</p> | <p>CE.1.6. 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.</p> | <p>CMCT CAA CSC</p> | <p>UD.1 Resuelve: El pentágono estrellado. Pág. 29. <u>Lectura comprensiva:</u> Notas históricas sobre aritmética y álgebra. Págs. 26-27. En la web: Ampliación sobre las notas históricas. Pág. 27. Origen de los números. Cómo se designan los decimales. Los números reales. Pág. 28. Los números reales en la actualidad. El número Φ, un irracional histórico. Pág. 29.</p> <p>UD.2 Ejercicios propuestos. Pág. 65. Actividades 1 y 2. Para resolver. Pág. 70. Actividad 36. Cuestiones teóricas. Pág. 71. Actividad 42. Para profundizar. Pág. 71. Actividad 44. Resuelve: Una hermosa curva. Pág. 55. (Resolución y corrección en pequeño grupo) <u>Lectura comprensiva:</u> La sucesión de Fibonacci y el número áureo. La sucesión de Fibonacci en la bolsa. Pág. 54. En la web: Biografía de Fibonacci. Pág. 55. Algunos límites interesantes: Sucesión de Fibonacci. Pág. 60.</p> <p>UD.3 Resuelve: Los cadetes que desfilan con sus mascotas. Pág. 73. (Resolución y corrección en pequeños grupos). <u>Lectura comprensiva:</u> El lenguaje algebraico. Resolución de ecuaciones. Pág. 72. Sistemas de ecuaciones. El álgebra en la actualidad. Pág. 73. En la web: Biografía de Cardano y Diofanto. Pág. 72. Por qué se utiliza la x. Pág. 79.</p> <p>UD.8 Resuelve: El embarcadero. Pág. 187. (Realización y corrección en pequeños grupos). <u>Lectura comprensiva en pequeños grupos de:</u> Origen de la geometría analítica. Descartes. Pág. 186. Fermat. Sistemas de coordenadas en la actualidad. Pág. 187. En la web: Biografía de Descartes. Pág. 186. En la web: Biografía de Fermat. Pág. 187.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.6.1. Generaliza y demuestra propiedades de contextos matemáticos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.</p> <p>EA.1.6.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; tecnologías y matemáticas, ciencias experimentales y matemáticas, economía y matemáticas, etc.), y entre contextos matemáticos (numéricos y geométricos, geométricos y funcionales, geométricos y probabilísticos, discretos y continuos, finitos e infinitos, etc.).</p> | <p>CE.1.6. 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.</p> | <p>CMCT CAA CSC</p> | <p>UD.10 <u>Lectura comprensiva en pequeños grupos y preguntas orales:</u> Notas históricas. Análisis. Págs. 244-245. En la web: Ampliación de notas históricas sobre Análisis. Pág. 245. En la web: Lectura sobre el crecimiento de una población. Pág. 245. Primera idea de función. Fórmulas. Experimentación como fuente de información. El concepto de función se generaliza. Pág. 246. Utilidad de las funciones. Pág. 247.</p> <p>UD.12 Resuelve: Movimiento de una partícula. Pág. 301. (Resolución y corrección en pequeño grupo) <u>Lectura comprensiva:</u> Notas históricas: Análisis. Págs. 244-245. En la web: Ampliación de las notas históricas del bloque de Análisis. Lectura sobre el crecimiento de una población. Pág. 245. El concepto de derivada. ¿Por qué coincidieron Newton y Leibnitz? Pág. 300. El cálculo diferencial, fruto de su época. Pág. 301.</p> <p>UD.13 <u>Lectura comprensiva en pequeños grupos y preguntas orales de:</u> Notas históricas: Estadística. Págs. 334-335. En la web: Ampliación de las notas históricas del bloque de estadística. Pág. 335. En la web: Lectura sobre coincidencia de cumpleaños. Pág. 335. Qué es una distribución bidimensional. Distribuciones bidimensionales hoy en día. Regresión. Pág. 336. En la web: Biografía de Galton. Pág. 336. Relación funcional y relación estadística. Pág. 337.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|--|---|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.7.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.</p> <p>EA.1.7.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.</p> <p>EA.1.7.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p> <p>EA.1.7.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación.</p> <p>EA.1.7.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.</p> <p>EA.1.7.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso, y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.</p> | <p>CE.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.</p> | <p>CMCT CAA SIEP</p> | <p>UD.1 <u>Lectura del enunciado y análisis del planteamiento de:</u> Resuelve: El pentágono estrellado. Pág. 29.</p> <p>UD.2 <u>Informe científico escrito sobre Fibonacci a partir de:</u> La sucesión de Fibonacci. La sucesión de Fibonacci y el número áureo. La sucesión de Fibonacci en la bolsa. Pág. 54. En la web: Biografía de Fibonacci. Pág. 55. Algunos límites interesantes: Sucesión de Fibonacci. Pág. 60.</p> <p>UD.3 <u>Informe científico escrito sobre los inicios del álgebra a partir de:</u> El lenguaje algebraico. Resolución de ecuaciones. Pág. 72. Sistemas de ecuaciones. El álgebra en la actualidad. Pág. 73. En la web: Biografía de Cardano. Pág. 72. Por qué se utiliza la x. Pág. 79.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|---|---|--|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.8.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.</p> <p>EA.1.8.2. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios.</p> <p>EA.1.8.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.</p> <p>EA.1.8.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</p> <p>EA.1.8.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.</p> | <p>CE.1.8. 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 de la realidad.</p> | <p>CMCT CAA CSC SIEP</p> | <p>UD.7 Para resolver. Pág. 184. Actividades 57 y 58. Resuelve: Descomposición de una fuerza. Pág. 171. (Realización y corrección en pequeños grupos).</p> <p>UD.8 Resuelve: El embarcadero. Pág. 187. (Realización y corrección en pequeños grupos).</p> <p>UD.9 Resuelve: ¿Dónde se situará el depósito? Pág. 215. Actividad: Tangentes a las cónicas mediante papiroflexia. Pág. 231.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|---|---|--|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.9.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.</p> | <p>CE.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos.</p> | <p>CMCT CAA</p> | <p>UD.2 Intereses bancarios. Pág. 68. Para resolver. Pág. 70. Actividades 24-31.</p> <p>UD.3 Planteamiento y resolución de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas. Pág. 93. Planteamiento y resolución de un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas. Pág. 93. Problemas. Pág. 97.</p> <p>UD.7 Descomposición de una fuerza. Pág. 171. Para resolver. Pág. 184. Actividades 57 y 58.</p> <p>UD.8 Resuelve: El embarcadero. Pág. 187.</p> <p>UD.9 Resuelve: ¿Dónde se situará el depósito? Pág. 215. Actividad: Tangentes a las cónicas mediante papiroflexia. Pág. 231.</p> |
| <p>EA.1.10.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad para la aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, autocrítica constante, etc.</p> <p>EA.1.10.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.</p> <p>EA.1.10.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, revisar de forma crítica los resultados encontrados, etc.</p> | <p>CE.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.</p> | <p>CMCT CAA</p> | <p>UD.1 Ejercicios y problemas guiados. Pág. 49. Cuestiones teóricas. Pág. 53. Para profundizar. Pág. 53. Autoevaluación. Pág. 53.</p> <p>UD.4 Para resolver. Págs. 125-126. Cuestiones teóricas. Pág. 126. Para profundizar. Pág. 127. Autoevaluación. Pág. 127. En la web: Hoja de cálculo para corregir tus resoluciones de triángulos rectángulos. Pág. 112. En la web: Hoja de cálculo para corregir tus resoluciones de triángulos cualesquiera. Pág. 117.</p> <p>UD.6 Cuestiones teóricas. Págs. 164-165. Para profundizar. Pág. 163. Autoevaluación. Pág. 165.</p> <p>UD.10 Para resolver. Págs. 269-270. Cuestiones teóricas. Pág. 271. Para profundizar. Pág. 271. Autoevaluación. Pág. 271.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| EA.1.11.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad. | CE.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. | CMCT CAA SIEP | UD.3 Problemas. Pág. 97. Cuestiones teóricas. Pág. 99. Para profundizar. Pág. 99. UD.4 Cuestiones teóricas. Pág. 126. Para profundizar. Pág. 127. UD.6 Cuestiones teóricas. Págs. 164-165. Para profundizar. Pág. 163. UD.11 Cuestiones teóricas. Pág. 299. Para profundizar. Pág. 299. |
| EA.1.12.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, la sencillez y la belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras, etc. | CE.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras. | CMCT CAA | UD.3 Problemas. Pág. 97. Cuestiones teóricas. Pág. 99. Para profundizar. Pág. 99. UD.4 Cuestiones teóricas. Pág. 126. Para profundizar. Pág. 127. UD.11 Cuestiones teóricas. Pág. 299. Para profundizar. Pág. 299. |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.13.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.</p> <p>EA.1.13.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y para extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</p> <p>EA.1.13.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.</p> <p>EA.1.13.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.</p> | <p>CE.1.13. 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.</p> | <p>CMCT CD CAA</p> | <p>UD.7 En la web: Ejercicios interactivos para trabajar las coordenadas de un vector respecto a una base. Pág. 174.</p> <p>UD.10 Para resolver. Págs. 269-270. Actividades 37, 50, 52. (con calculadora).</p> <p>UD.11 Ejercicios propuestos. Págs. 276, 287, 289. Ejercicios resueltos 1 y 3. Pág. 281. Actividad Hazlo tú. Cálculo del límite en un punto. Pág. 291. Actividad Hazlo tú. Ramas infinitas y asíntotas. Pág. 293. Actividad Hazlo tú. Para practicar. Pág. 297. En la web: Animación interactiva para ver cómo varían las asíntotas vertical y oblicua en una función racional. Pág. 288. En la web: Animación interactiva para visualizar las de continuidad en un punto. Pág. 277. (Se aconseja el uso de DERIVE para el cálculo de límites, asíntotas y estudiar la continuidad de una función).</p> <p>UD.13 En la web: Hoja de cálculo en la que se pueden trabajar tablas de doble entrada. Pág. 349. En la web: Hoja de cálculo para trabajar otros aspectos de la unidad. Pág. 349. Para practicar. Pág. 355. Actividad 9.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.14.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido...) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>EA.1.14.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>EA.1.14.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p> | <p>CE.1.14. 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 estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p> | <p>CCL CMCT CD CAA</p> | <p>UD.1 <u>Documento digital y exposición oral sobre el origen de los números a partir de:</u> Notas históricas sobre aritmética y álgebra. Págs. 26-27. En la web: Ampliación sobre las notas históricas. Pág. 27. Origen de los números. Cómo se designan los decimales. Los números reales. Pág. 28. Los números reales en la actualidad. El número Φ, un irracional histórico. Pág. 29.</p> <p>UD.5 <u>Lectura comprensiva y documento digital sobre los orígenes de la trigonometría a partir de:</u> Notas históricas: Trigonometría. Págs. 102-103. En la web: Ampliación de notas históricas sobre trigonometría. Pág. 102. La trigonometría en Europa. Regiomontano, todo un personaje. La primera representación del seno. Pág. 128. Las funciones trigonométricas en el mundo actual. Pág. 129.</p> <p>UD.7 <u>Documento digital y exposición oral sobre los inicios de la teoría de vectores a partir de la lectura comprensiva de:</u> Magnitudes vectoriales. Descripción de la suma de vectores. Pág. 170. Evolución de la teoría de vectores. Pág. 171. En la web: Biografías de Lagrange y Hamilton. Pág. 171. Notas históricas: Geometría. Págs. 168-169. En la web: Ampliación de las notas históricas sobre geometría. Pág. 169. En la web: Otra autoevaluación. Pág. 185.</p> <p>UD.8 <u>Documento digital y exposición oral sobre Geometría Analítica a partir de la lectura comprensiva de:</u> Origen de la geometría analítica. Descartes. Pág. 186. Fermat. Sistemas de coordenadas en la actualidad. Pág. 187. En la web: Biografía de Descartes. Pág. 186. En la web: Biografía de Fermat. Pág. 187.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|
| Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas. | | | |
| <p>EA.1.14.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido...) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.</p> <p>EA.1.14.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.</p> <p>EA.1.14.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.</p> | <p>CE.1.14. 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 estos en entornos apropiados para facilitar la interacción.</p> | <p>CCL CMCT CD CAA</p> | <p>UD.9 <u>Documento digital y exposición oral sobre cónicas a partir de la lectura comprensiva de:</u> Notas históricas: Geometría. Págs. 168-169. En la web: Lectura sobre propiedades y curiosidades sobre las cónicas. Pág. 169. ¿Qué son las cónicas? Las cónicas en la historia. Pág. 214. Las cónicas en la actualidad. Pág. 215. Estudio de la elipse: Órbitas. Pág. 224. Estudio de la hipérbola: Cometas expulsados. Pág. 227. En la web: Biografía de Apolonio. Pág. 214.</p> <p>UD.12 <u>Documento digital y exposición oral sobre Análisis a partir de:</u> Notas históricas: Análisis. Págs. 244-245. En la web: Ampliación de las notas históricas del bloque de Análisis. Lectura sobre el crecimiento de una población. Pág. 245. El concepto de derivada. ¿Por qué coincidieron Newton y Leibnitz? Pág. 300. El cálculo diferencial, fruto de su época. Pág. 301.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|
| Bloque 2: Números y Álgebra. | | | |
| <p>EA.2.1.1. Reconoce los distintos tipos de números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.</p> <p>E.A.2.1.2. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.</p> <p>E.A.2.1.3. Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto y justifica su idoneidad.</p> <p>E.A.2.1.4. Obtiene cotas de error y estimaciones en los cálculos aproximados que realiza, valorando y justificando la necesidad de estrategias adecuadas para minimizarlas.</p> <p>E.A.2.1.5. Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades.</p> <p>E.A.2.1.6. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.</p> | <p>CE.2.1. 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.</p> | <p>CCL CMCT</p> | <p>UD.1 Reflexiona y resuelve. Pág. 32. Ejercicios propuestos. Págs. 33, 34, 35, 36, 39, 42,41, 45. Ejercicios propuestos. Pág. 42. Actividad 4 (usando calculadora). Operaciones con radicales. Pág. 46. Actividad Hazlo tú. Intervalos y valor absoluto. Pág. 46. Actividad Hazlo tú. Racionalización de denominadores. Pág. 47. Actividad Hazlo tú. Problemas con radicales. Pág. 47. Actividad Hazlo tú. Factoriales y números combinatorios. Pág.48. Actividad Hazlo tú. Simplificación de radicales. Pág. 49. Extracción de factores de un radical. Pág.49. Cotas error absoluto y relativo. Pág. 49. Para practicar. Págs. 50-52. Para resolver. Pág. 52. Cuestiones teóricas. Pág. 53. Para profundizar. Pág. 53. Autoevaluación. Pág. 53.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|--|---|--|
| Bloque 2: Números y Álgebra. | | | |
| <p>EA.2.2.1. Valora los números complejos como ampliación del concepto de números reales y los utiliza para obtener la solución de ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales sin solución real.</p> <p>EA.2.2.2. Opera con números complejos y los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.</p> | <p>CE.2.2. Conocer y operar con los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.</p> | <p>CMCT CAA</p> | <p>UD.6 Ejercicios propuestos. Págs. 148-158. Ejercicios resueltos. Págs. 151, 155. Actividades Hazlo tú. Operaciones con números complejos en forma binómica. Pág. 159. Actividad Hazlo tú. Números complejos conjugados. Pág. 159. Actividad Hazlo tú. Operaciones con números complejos en forma polar. Pág. 160. Actividad Hazlo tú. Resolución de ecuaciones en C. Pág. 160. Actividad Hazlo tú. Suma de números complejos en forma polar. Pág. 161. Potencias y raíces con números complejos. Pág. 161. Para practicar. Págs. 162-163. Para resolver. Págs. 163-164. Cuestiones teóricas. Págs. 164-165. Para profundizar. Pág. 163. Autoevaluación. Pág. 165.</p> |
| <p>EA.2.3.1. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.</p> <p>EA.2.3.2. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.</p> | <p>CE.2.3. Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos, utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.</p> | <p>CMCT CSC</p> | <p>UD.1 Para practicar. Pág. 51. Ejercicios propuestos. Pág. 39. Logaritmos. Propiedades. Pág. 48. Actividad Hazlo tú. Propiedades de los logaritmos. Pág. 49. Cuestiones teóricas. Pág.53. Actividad 57. Autoevaluación. Pág. 53. Actividades 7-9. (Realización y corrección en pequeños grupos).</p> <p>UD.10 Realización y corrección en pequeños grupos: Para resolver. Pág. 270. Actividades 50, 52.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|--|---|--|
| Bloque 2: Números y Álgebra. | | | |
| <p>EA.2.4.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica un sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve, mediante el método de Gauss, en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.</p> <p>EA.2.4.2. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema.</p> | <p>CE.2.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.</p> | <p>CMCT CAA</p> | <p>UD.3 Planteamiento y resolución de un sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas. Pág. 93. Planteamiento y resolución de un sistema de tres ecuaciones con tres incógnitas. Pág. 93. Problemas. Pág. 97. Para profundizar. Pág. 99. Actividad 75. Autoevaluación. Pág. 99. Actividad 8.</p> |
| | <p>CE.2.5. Calcular el término general de una sucesión, monotonía y cota de la misma.</p> | <p>CMCT</p> | <p>UD.2 Ejercicios propuestos. Págs. 57, 59, 60, 61, 63 y 65. Término general. Pág. 67. Actividad Hazlo tú. Límite de sucesiones. Pág. 67. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 68. Para practicar. Pág. 69. Para resolver. Pág. 70. Cuestiones teóricas. Pág. 71. Para profundizar. Pág. 71. Autoevaluación. Pág. 71.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|--|---|---|
| Bloque 3. Análisis. | | | |
| <p>EA.3.1.1. Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.</p> <p>EA.3.1.2. Selecciona, de manera adecuada y razonada, ejes, unidades, dominio y escalas, y reconoce e identifica los errores de interpretación derivados de una mala elección.</p> <p>EA.3.1.3. Interpreta las propiedades globales y locales de las funciones, comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.</p> <p>EA.3.1.4. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y el análisis de funciones en contextos reales</p> | <p>CE.3.1. 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.</p> | CMCT | <p>UD.5 Ejercicios propuestos. Pág. 136. Para resolver. Pág. 144. Actividades 32-34. Cuestiones teóricas. Pág. 145. Actividades 54, 55. Autoevaluación. Pág. 145. Actividad 8.</p> <p>UD.10 Ejercicios propuestos. Pág. 253 Función parte entera. Pág. 264. Actividad Hazlo tú. Valor absoluto de una función. Pág. 264. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 266. Para practicar. Pág. 267. Para resolver. Pág. 270. Cuestiones teóricas. Pág. 271. Para profundizar. Pág. 271. Autoevaluación. Pág. 271.</p> |
| <p>EA.3.2.1. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.</p> <p>EA.3.2.2. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función para extraer conclusiones en situaciones reales.</p> <p>EA.3.2.3. Conoce las propiedades de las funciones continuas y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.</p> | <p>CE.3.2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y en el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo.</p> | CMCT | <p>UD.11 Ejercicios propuestos. Págs. 275, 276, 278, 282, 283, 284, 285, 287, 289, 290. Ejercicios resueltos. Págs. 279, 281. Actividad Hazlo tú. En la web: Ejercicios de cálculos de asíntotas en funciones racionales. Pág. 289. Límites y continuidad de una función definida a trozos. Pág. 291. Actividad Hazlo tú. Cálculo del límite en un punto. Pág. 291. Actividad Hazlo tú. Función continua en un punto. Pág. 292. Actividad Hazlo tú. Cálculo de límites cuando $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. Pág. 292. Ramas infinitas y asíntotas. Pág. 293. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 294. Para practicar. Págs. 295-297. Para resolver. Págs. 297-298. Cuestiones teóricas. Pág. 299. Para profundizar. Pág. 299. Autoevaluación. Pág. 299.</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|---|
| Bloque 3. Análisis. | | | |
| <p>EA.3.3.1. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.</p> <p>EA.3.3.2. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.</p> <p>EA.3.3.3. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto.</p> | <p>CE.3.3. 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>CMCT CAA</p> | <p>UD.12 Ejercicios propuestos. Págs.302, 303, 305, 306, 308, 310, 311, 312, 314. Ejercicios y problemas resueltos. Págs. 319-321, 323-324. Actividades Hazlo tú. Derivadas sobre la gráfica. Pág.325. Triángulo de área máxima. Pág.325. Gráfica de la función derivada. Pág.325. Regla de la cadena. Pág.325. Para practicar. Págs. 326-327. Para resolver. Págs. 328-330. Cuestiones teóricas. Pág. 330. Para profundizar. Pág. 331. Autoevaluación. Pág. 331.</p> |
| <p>EA.3.4.1. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características, mediante las herramientas básicas del análisis.</p> <p>EA.3.4.2. Utiliza medios tecnológicos adecuados para representar y analizar el comportamiento local y global de las funciones.</p> | <p>CE.3.4. 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 la representación gráfica de funciones en problemas generados en la vida cotidiana, y usar los medios tecnológicos como herramienta para el estudio local y global, y para la representación de funciones y la interpretación de sus propiedades.</p> | <p>CMCT CD CSC</p> | <p>UD.12 Ejercicios propuestos. Págs. 316, 318. Estudio y representación de una función polinómica. Pág. 322. Actividad Hazlo tú. Estudio y representación de una función racional. Pág. 322. Actividad Hazlo tú. (Calculadora). Función polinómica. Pág. 325. Para practicar. Págs. 327-328. Para resolver. Págs. 328-329. (Uso de la calculadora para facilitar el cálculo de asíntotas). Autoevaluación. Pág. 331. Para profundizar. Pág. 331. (Realización y corrección en pequeños grupos). (Se aconseja el uso del programa DERIVE para la realización de las actividades y/o la comprobación de resultados).</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|--|---|--|
| Bloque 4. Geometría. | | | |
| EA.4.1.1. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos. | CE.4.1. Reconocer y trabajar con los ángulos en grados sexagesimales y radianes, manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales. | CMCT | <p>UD.4 Ejercicios propuestos. Págs. 107, 108, 109, 111. Relaciones entre las razones trigonométricas. Pág. 120. Actividad Hazlo tú. Para practicar. Pág. 124. Cuestiones teóricas. Pág. 126. Autoevaluación. Pág. 127.</p> <p>UD.5 Ejercicios propuestos. Págs. 131, 132, 133, 137. Ejercicios resueltos. Pág. 139. Actividades Hazlo tú. Razones trigonométricas de $(\alpha+\beta)$; $(\alpha-\beta)$; 2α y $\alpha/2$. Pág. 141. Identidades trigonométricas. Pág. 141. Expresiones algebraicas equivalentes. Pág. 141. Para practicar. Pág. 142. Para resolver. Pág. 144. Para profundizar. Pág. 145. Actividades 56, 57, 59, 60.</p> |
| EA.4.2.1. Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente, y las fórmulas trigonométricas usuales. | CE.4.2. 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. | CMCT CAA CSC | <p>UD.4 Ejercicios resueltos. Págs. 117, 119. Actividades Hazlo tú. Ejercicios propuestos. Págs. 113, 115, 117, 119. Cálculo del área de una parcela descomponiéndola en triángulos. Pág. 120. Actividad Hazlo tú. Cálculo de una distancia mediante la estrategia de la altura. Pág. 121. Actividad Hazlo tú. Resolución de un triángulo conocidos dos lados y el ángulo opuesto a uno de ellos. Pág. 121. Actividad Hazlo tú. Cálculo de los ángulos de un triángulo cuando se conocen los tres lados. Pág. 122. Actividad Hazlo tú. Cálculo de la distancia entre dos puntos inaccesibles. Pág. 122. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 123. Para practicar. Págs. 124-125. Para resolver. Págs. 125-126. Autoevaluación. Pág. 127. (Realización y corrección en pequeños grupos).</p> <p>UD.5 Ejercicios resueltos. Págs. 134-135. Actividades Hazlo tú. Ejercicios propuestos. Pág. 135. Resolución de ecuaciones trigonométricas. Pág. 140. Actividad Hazlo tú. Ecuaciones trigonométricas. Pág. 141. Para practicar. Pág. 143. Para resolver. Pág. 144. Autoevaluación. Pág. 145. Actividades 2 y 7. (Resolución y corrección en pequeños grupos)</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|--|---|---|---|
| Bloque 4. Geometría. | | | |
| <p>EA.4.3.1. Emplea con asiduidad las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, calcular el coseno de un ángulo, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro.</p> <p>EA.4.3.2. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.</p> | <p>CE.4.3. 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.</p> | CMCT | <p>UD.7 Ejercicios propuestos. Págs. 175, 176, 178. Producto escalar. Pág. 179. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 181. Para practicar. Págs. 182-183. Para resolver. Pág. 184. Cuestiones teóricas. Pág. 185. Autoevaluación. Pág. 185.</p> |
| <p>EA.4.4.1. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.</p> <p>EA.4.4.2. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.</p> <p>EA.4.4.3. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.</p> | <p>CE.4.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas, y utilizarlas para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.</p> | CMCT | <p>UD.8 Problemas propuestos. Págs. 189, 190, 192, 194-199, 201-203. Ejercicios y problemas resueltos. Págs. 204-207. Actividades Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 208. Para practicar. Págs. 209-211. Para resolver. Págs. 211-212. Cuestiones teóricas. Pág. 213. Para profundizar. Pág. 213. Autoevaluación. Pág. 213.</p> |
| <p>EA.4.5.1. Conoce el significado de lugar geométrico, identificando los lugares más usuales en geometría plana así como sus características.</p> <p>EA.4.5.2. Realiza investigaciones utilizando programas informáticos específicos en los que hay que seleccionar, estudiar posiciones relativas y realizar intersecciones entre rectas y las distintas cónicas estudiadas.</p> | <p>CE.4.5. 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.</p> | CMCT | <p>UD.9 Ejercicios propuestos. Págs. 217-221, 223-226, 228-230. Ejercicios resueltos. Págs. 216-220, 221. Actividades Hazlo tú. Ejercicios y problemas propuestos. Págs. 232-235. Actividades Hazlo tú. Para practicar. Págs. 237-239. Para resolver. Págs. 239-240. Cuestiones teóricas. Pág. 241. Para profundizar. Pág. 241. Autoevaluación. Pág. 241. En la Web: Posiciones relativas e intersecciones entre rectas y distintas cónicas utilizando el programa informático GeoGebra</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|
| Bloque 5: Estadística y Probabilidad. | | | |
| <p>EA.5.1.1. Elabora tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.</p> <p>EA.5.1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales.</p> <p>EA.5.1.3. Calcula las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros (media, varianza y desviación típica).</p> <p>EA.5.1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales.</p> <p>EA.5.1.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.</p> | <p>CE.5.1. 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.</p> | <p>CMCT CD CAA CSC</p> | <p>UD.13</p> <p>Ejercicios propuestos. Págs. 343, 345, 347, 348, 350.</p> <p>Tabla de doble entrada. Pág. 353.</p> <p>En la web. Hoja de cálculo para trabajar las distribuciones bidimensionales: parámetros, correlación, rectas de regresión...Pág. 344.</p> <p>En la web. Hoja de cálculo en la que trabajar las tablas de doble entrada. Pág. 349.</p> <p>En la web. Hoja de cálculo para trabajar algunos aspectos de esta unidad. Pág. 349.</p> <p>Para practicar. Pág. 355.</p> <p>Para resolver. Pág. 355.</p> <p>Para profundizar. Pág. 357.</p> <p>Autoevaluación. Pág. 357 (Resolución y corrección en pequeños grupos).</p> |

| ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO | Competencias clave a las que contribuye | REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN |
|---|---|---|--|
| Bloque 5: Estadística y Probabilidad. | | | |
| <p>EA.5.2.1. 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.</p> <p>EA.5.2.2. Cuantifica el grado y el sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.</p> <p>EA.5.2.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.</p> <p>EA.5.2.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal.</p> | <p>CE.5.2. 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 científicos.</p> | <p>CMCT CAA</p> | <p>UD.13 Ejercicios propuestos. Págs. 339, 341, 345, 346. Relación funcional y relación estadística. Pág. 351. Actividad Hazlo tú. Análisis gráfico de una distribución bidimensional. Pág. 351. Actividad Hazlo tú. Ejercicios y problemas guiados. Pág. 353. Para practicar. Págs. 354-355. Para resolver. Págs. 355-356. Cuestiones teóricas. Pág. 356. Para profundizar. Pág. 357. Autoevaluación. Pág. 357.</p> |
| <p>EA.5.3.1. Describe situaciones relacionadas con la estadística utilizando un vocabulario adecuado.</p> | <p>CE.5.3. 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, así como detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.</p> | <p>CCL CMCT CAA CSC</p> | <p>UD.13 <u>Descripción oral del procedimiento seguido en la resolución de:</u> Para practicar. Pág. 355. Actividades 8, 9 y 10. Para profundizar. Pág. 357. Autoevaluación. Pág. 357. (Resolución y corrección en pequeños grupos).</p> |