



COLEGIO MARISTA "COLÓN"
Cantero Cuadrado, 3
21004 Huelva
Tlf.: 959-541308 Fax 959/540045
www.maristahuelva.es



Centro Certificado ISO 9001:2000

**PROPUESTAS DE ACTIVIDADES PARA LA PRUEBA
EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE MATEMÁTICAS
CUARTO CURSO (Opción A)
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

Curso 2010-2011

**COLEGIO COLÓN
HH. MARISTAS
HUELVA**

D. José Óscar Busto Velasco

UNIDAD DIDÁCTICA 1: Los números reales

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y diferenciar el conjunto de los irracionales. 2. Construir el conjunto de los números reales. 3. Operar con radicales con igual y distinto índice. 4. Aplicar la racionalización para simplificar las operaciones con radicales. 5. Utilizar y aplicar la notación científica para cantidades muy grandes o muy pequeñas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Números enteros: operaciones • Números racionales: representación y operaciones. • Números decimales. • El número real: representación en la recta real. • Radicales: operaciones. • Racionalización. • Notación científica. Operaciones. • Estimaciones, aproximaciones y errores. 	<p>Libro de texto: página 8: 1, 2; página 9: 3,5; página 10: 6,7; página 11: 8,9; página 12: 10,11; página 13: 14; página 15: 20, 21,22; ; página 16: 24, 25; página 17: 26,27,28; página 18: 30, ; página 19: 31,32,33; página 20: 3; página 21: 36,37,38,39.</p>

Desarrollo de las competencias Básicas.	
Competencia en la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adquisición de la terminología específica referente a los números reales. ▪ Análisis de las situaciones presentadas y extracción de conclusiones. ▪ Uso funcional del lenguaje matemático para interpretar y comprender la realidad.
Competencia matemática	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilización de los números reales para medir y comparar. ▪ Interés y seguridad para resolver problemas en los que aparezcan números reales.
Competencia en el conocimiento y la interacción con e mundo físico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Familiarización con el hacer científico que permite valorar y analizar las consecuencias del avance científico y la influencia en nuestro mundo actual. ▪ Cuidado del medio ambiente y de la propia salud mediante el análisis y resolución de problemas relacionados con el mundo físico en los que estén presentes los números reales.
Tratamiento de la información competencia digital.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recogida, selección procesamiento y presentación de información con número racionales. ▪ Empleo de esquemas y mapas conceptuales para organizar los contenidos de esta unidad.
Competencia social y ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del avance científico que permite comprender la evolución de la sociedad y analizar la actual. ▪ Puesta en práctica de las normas de convivencia en los trabajos en grupo.
Competencia cultural y artística.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de los números reales para analizar y valorar críticamente diferentes aspectos del mundo de la cultura. ▪ Creación de manifestaciones artísticas que utilicen los números reales.
Competencia para aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de interés por conocer diferentes vías de resolución de un mismo problema y por la precisión y claridad en su exposición. ▪ Puesta en práctica de procesos y métodos matemáticos en la vida real que nos permitan perfeccionar nuestro aprendizaje.
Autonomía e iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de experiencias, toma de decisiones y comparación de los objetos buscados y los resultados obtenidos utilizando métodos matemáticos. ▪ Adquisición de un espíritu emprendedor, de perfección y de superación a través de la resolución de problemas con números reales. ▪ Aceptación de diferentes ideas a las propias para enriquecer nuestro aprendizaje.

UNIDAD DIDÁCTICA 2: Proporcionalidad numérica.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Discriminar magnitudes directamente proporcionales de las inversamente proporcionales. 2. Utilizar las reglas de tres simples y compuestas para el cálculo de proporcionalidades. 3. Emplear las escalas numérica y gráfica tanto en planos como en mapas. 4. Analizar los porcentajes en la Economía: aumentos y disminuciones porcentuales. 5. Analizar las matemáticas comerciales: interés simple y compuesto. 6. Emplear porcentajes encadenados. 7. Realizar repartos proporcionales (directos e inversos). 8. Solucionar problemas de repartos electorales (no proporcionales). 	<ul style="list-style-type: none"> • Razón y proporción. • Proporcionalidad directa. • Proporcionalidad inversa. • Aplicaciones de la proporcionalidad. • Porcentajes en Economía. • Aumentos y disminuciones porcentuales. • Porcentajes encadenados. • Capital, interés simple y compuesto. • Repartos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto: página 34: 1,2, 3; página 35: 4, 5, 6; página 36: 7, 8, 9 10; página 27: 11, 12; página 39: 14, 15, 16, 17; página 40: 18, 19, 20; página 41: 21, 22, 23; página 42: 24, 25, 26.

Desarrollo de las competencias Básicas.	
Competencia en la comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adquisición de la terminología específica referente a términos relacionados con la proporcionalidad numérica. ▪ Formalización del pensamiento al razonar en la resolución de problemas.
Competencia en el conocimiento y la interacción con e mundo físico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de modelos de proporcionalidad (trabajando en actividades de rebajas y descuentos) para identificar y seleccionar las características relevantes de una situación real (abuso y consumo sin responsabilidad) ▪ Elaboración de modelos de proporcionalidad para identificar y seleccionar las características relevantes en problemas reales de interés bancario simple y compuesto. ▪ Elaboración de tablas para comprender los repartos de escaños en las elecciones electorales.
Tratamiento de la información competencia digital.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empleo de Internet para obtener información de carácter científico. ▪ Empleo de diversos programas informáticos, como Excel para representar y analizar gráficas de proporcionalidad.
Competencia social y ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propuesta de actividades planteadas en equipo que fomentan los valores de solidaridad, tolerancia y respeto hacia los demás. ▪ Empleo, con soltura y destreza, de las escalas, tanto numéricas como gráficas, de mapas y planos.
Competencia para aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Precisión y exactitud en la realización y aplicación de la regla de tres en los problemas de proporcionalidad. ▪ Autonomía, perseverancia, reflexión crítica y habilidad para comunicar con eficacia los resultados de los problemas de descuentos, porcentajes, en resumen problemas de proporcionalidad
Autonomía e iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de estrategias para la resolución de problemas de proporcionalidad, como el empleo de la regla de tres, y controlando a la vez los procesos de toma de decisiones a la hora de resolver un problema.

UNIDAD DIDÁCTICA 3 (Tema complementario para Matemáticas, opción A): Polinomios.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Repasar y profundizar en el cálculo algebraico: operaciones con polinomios. 2. Reconocer y utilizar la regla de Ruffini. 3. Calcular el valor numérico de un polinomio. 4. Reconocer y usar el teorema del resto. 5. Calcular las raíces de un polinomio. 6. Factorizar polinomios. Utilizar el teorema del factor. 7. Reconocer fracciones algebraicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con polinomios. • Regla de Ruffini. • Valor numérico de un polinomio. • Teorema del resto. • Raíces de un polinomio. • Teorema del factor. • Factorización de polinomios. • Fracciones algebraicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto: página 52: 1, 2, 3, 4; página 53: 6, 9, 10; página 54: 11, 12, 13,14; página 55: 17, 18, 19; página 56: 20, 21, 22; página 57: 26, 27; página 58: 28, 29; página 45: 31, 32; página 60: 33, 34; página 61: 39; página 62: 41.

Desarrollo de las competencias Básicas.	
Competencia en la comunicación lingüística.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de la terminología específica referente situaciones algebraicas. • Utilización del lenguaje tanto escrito como oral para interpretar y comprender situaciones de la realidad que se pueden transcribir en términos algebraicos
Competencia matemática.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización del lenguaje algebraico para simplificar situaciones. • Interés y seguridad para resolver problemas que se puedan plantear en términos algebraicos.
Tratamiento de la información competencia digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de esquemas y mapas conceptuales para organizar los contenidos de esta unidad. • Empleo del programa informático DERIVE para operar con polinomios y con fracciones algebraicas. • Utilización de la calculadora para obtener el valor numérico de un polinomio
Competencia social y ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque de los errores cometidos con espíritu constructivo, lo que permite valorar los puntos de vista ajenos en plano de igualdad con los propios. • Conocimiento de la influencia árabe, que permite valorar su importancia y estudio de su situación actual
Competencia para aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de modelos generales de razonamiento y consolidación en la adquisición de diversas destrezas. • Precisión y exactitud en la realización de transcripciones de situaciones reales a lenguaje algebraico, y su fácil resolución. • Valoración de la perseverancia, sistematización y reflexión crítica de su propio trabajo y soluciones
Autonomía e iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de experiencias y comparación de los objetivos buscados y los resultados obtenidos, y controlando a la vez los procesos de toma de decisiones a la hora de resolver un problema.

UNIDAD DIDÁCTICA 4: Ecuaciones e inecuaciones y sistemas de ecuaciones.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolver ecuaciones de segundo grado, bicuadradas, con fracciones algebraicas e irracionales. 2. Solucionar e interpretar inecuaciones de primer grado con una incógnita. 3. Resolver sistemas de ecuaciones algebraicamente y gráficamente. 4. Comprobar si las soluciones de las ecuaciones y de los sistemas de ecuaciones planteadas tienen sentido en el contexto. 5. Transcribir situaciones de la vida real a ecuaciones e inecuaciones de los tipos anteriores. 6. Resolver algebraica y gráficamente problemas que se puedan presentar en nuestro entorno cercano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones de primer grado con paréntesis y fracciones. • Ecuaciones de segundo grado. Ecuaciones completas e incompletas. • Ecuaciones bicuadradas. • Ecuaciones con fracciones algebraicas. • Ecuaciones irracionales. • Inecuaciones. Reglas de transformación. • Inecuaciones de primer grado. • Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Resolución gráfica. • Resolución algebraica de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto: página 72: 1; página 73: 2, 3, 4, 5; página 74: 6, 7; página 75: 8, 9; página 76: 10; página 77: 11, 12; página 78: 13, 14; página 79: 15; página 80: 19; página 81: 20,21; página 82: 22; página 84: 24, 25; página 85: 26, 27.

Desarrollo de las competencias Básicas.	
Competencia en la comunicación lingüística.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de la terminología específica referente a ecuaciones, sistema de ecuaciones e inecuaciones. • Análisis de las situaciones presentadas y extracción de conclusiones. • Uso funcional del lenguaje algebraico tanto escrito como oral para interpretar y comprender la realidad
Competencia matemática.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las ecuaciones, las inecuaciones y los sistemas de ecuaciones para resolver problemas presentes en la vida real. • Interpretación y expresión de aquellos datos y gráficas en los que intervenga un lenguaje algebraico. • Interés y seguridad para resolver problemas utilizando un lenguaje algebraico.
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor conocimiento de los fenómenos naturales a través de conceptos matemáticos que permitan desenvolverse con soltura y confianza en la vida. • Familiarización con el hacer científico que permite valorar y analizar las consecuencias del avance científico y la influencia en nuestro mundo actual. • Adquisición de unos hábitos de consumo saludables y ecológicos a través del análisis matemático de los medios de información. • Obtener, analizar y representar información relativa a problemas medioambientales en los que aparezcan ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones. • Cuidado del medio ambiente y de la propia salud mediante el análisis y resolución algebraica de problemas relacionados con el mundo físico.
Tratamiento de la información competencia digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Recogida, selección, procesamiento y presentación de información con expresiones algebraicas. • Empleo de esquemas y mapas conceptuales para organizar los contenidos de esta unidad
Competencia social y ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del avance científico que permite comprender la evolución de la sociedad y analizar la actual. • Expresión de nuestras ideas en cualquier contexto utilizando conceptos matemáticos y en concreto el lenguaje algebraico. • Aceptar y poner en práctica las normas de convivencia en los trabajos en grupo. •

PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA SEPTIEMBRE 2º CICLO ESO

Competencia cultural y artística	<ul style="list-style-type: none"> • Gusto e interés por las diferentes expresiones artísticas en general y en especial las que tengan contenidos matemáticos. • Uso del lenguaje algebraico para analizar y valorar críticamente diferentes aspectos del mundo de la cultura. • Creación de manifestaciones artísticas que utilicen ecuaciones e inecuaciones.
Competencia para aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación para desarrollar y perfeccionar las propias capacidades matemáticas. • Desarrollo del interés por conocer diferentes vías de resolución de un mismo problema y por la precisión y claridad en su exposición. • Recogida de información y posterior toma de decisiones cimentadas en un proceso inductivo-deductivo. • Puesta en práctica de procesos y métodos matemáticos en la vida real que nos permitan perfeccionar nuestro aprendizaje.
Autonomía e iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de experiencias, toma de decisiones y comparación de los objetivos buscados y los resultados obtenidos utilizando métodos matemáticos. • Aceptación de diferentes ideas a las propias para enriquecer nuestro aprendizaje • Adquisición de un espíritu emprendedor, de perfección y de superación a través de la resolución algebraica de problemas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5: Semejanza.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y aplicar el teorema de Tales. 2. Determinar la razón de semejanza entre figuras y polígonos semejantes. 3. Utilizar la proporcionalidad de los lados en triángulos semejantes. 4. Usar la proporcionalidad geométrica para hallar triángulos semejantes. 5. Establecer las proporciones que se dan entre los lados de dos triángulos en posición de Tales. 6. Aplicar el teorema del cateto y de la altura a casos sencillos. 7. Relacionar áreas, perímetros y volúmenes de objetos semejantes en nuestro entorno.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Tales. • Figuras semejantes. • Semejanza de triángulos. • Semejanza de triángulos rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto: página 98: 1, 2; página 99: 3, 4, 5; página 100: 6, 7,8; página 101: 9, 10, 11, 12; página 102: 13, 14 ; página 103: 15, 16; página 104: 17,18,19,20; página 105: 21,22,23; página 106: 24, 25, 26.

Desarrollo de las competencias Básicas.	
Competencia en la comunicación lingüística.	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de la terminología específica referente a geometría y semejanza. • Formalización del pensamiento al razonar en la resolución de problemas.
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	<ul style="list-style-type: none"> • Discriminación de formas semejantes, especialmente desarrollando una visión espacial y capacidad para transferir formas y representaciones entre el plano y el espacio.
Tratamiento de la información competencia digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de Internet para la búsqueda de la vida e historia de personajes matemáticos que contribuyeron en la geometría. • Empleo de programas informáticos, como el Cabri, para el estudio y la construcción de las diferentes formas semejantes.
Competencia social y ciudadana	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de actividades grupales que fomentan los valores de solidaridad, tolerancia y respeto hacia los demás.
Competencia para aprender a aprender	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión y exactitud en la realización de polígonos semejantes. • Autonomía, perseverancia, reflexión crítica y habilidad para comunicar con eficacia los resultados de los distintos problemas de geometría.
Competencia cultural y artística	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de manifestaciones artísticas usando la geometría. • Gusto e interés por las diferentes expresiones artísticas en general y en especial las manifestaciones geométricas. • Uso de conceptos geométricos para analizar y valorar críticamente diferentes aspectos del mundo de la cultura
Autonomía e iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de experiencias, toma de decisiones y comparación de los objetivos buscados y los resultados obtenidos utilizando métodos matemáticos. • Adquisición de un espíritu emprendedor, de perfección y de superación a través de la resolución de problemas geométricos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6: Características globales de las funciones.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferenciar claramente el concepto de función. 2. Realizar un estudio del dominio, el recorrido y los puntos de cortes de la gráfica de una función. 3. Detectar los intervalos de crecimiento y de decrecimiento, y los puntos máximos y mínimos de la gráfica de una función. 4. Comprobar si una función es continua y, si no lo es, determinar el tipo de discontinuidad. 5. Analizar la simetría respecto a los ejes coordenados o al origen de coordenadas de una función y su periodicidad. 6. Conocer el concepto de curvatura y obtener sus puntos de inflexión. 7. Reconocer las funciones periódicas. 8. Interpretar la gráfica de una función relativa a problemas de la vida cotidiana. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de función. 2. Dominio y recorrido de una función. 3. Puntos de corte con los ejes coordenados. 4. Continuidad y tipos de discontinuidad. 5. Crecimiento y decrecimiento de una función. Máximos y mínimos relativos y absolutos. 6. Curvatura. Puntos de inflexión. 7. Simetría. Función par o impar. 8. Periodicidad. 9. Interpretación de gráficas.. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro de texto: página 156: 1, 2; página 157: 3, 4; página 158: 5, 6; página 159, 7; página 160: 8; página 161: 9, 10; página 162: 12; página 163: 13, 14; página 164: 15, 16; página 165: 17; página 166, 19..

Desarrollo de las competencias Básicas.	
Competencia en la comunicación lingüística.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adquisición de la terminología específica referente a las funciones y en general a las representaciones gráficas. ▪ Uso funcional del lenguaje matemático tanto escrito como oral para interpretar y comprender la realidad
Competencia matemática.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretación y expresión de gráficas de funciones que aparecen en los medios de comunicación. ▪ Uso de los contenidos relativos a funciones para resolver problemas presentes en la vida real. ▪ Utilización de las funciones para comparar información y tomar decisiones. ▪ Interés y seguridad para resolver problemas relacionados con las funciones
Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Familiarización con el hacer científico que permite valorar y analizar las consecuencias del avance científico y la influencia en nuestro mundo actual. ▪ Obtener, analizar y representar información relativa a problemas medioambientales utilizando gráficas de funciones. ▪ Mejor conocimiento de los fenómenos naturales a través de las funciones que permitan desenvolverse con soltura y confianza en la vida. ▪ Cuidado del medio ambiente y de la propia salud mediante el análisis y resolución de problemas relacionados con el mundo físico en los que intervengan funciones. ▪ Adquisición de unos hábitos de consumo saludables y ecológicos a través del análisis matemático de los medios de información.
Tratamiento de la información competencia digital.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recogida, selección, procesamiento y presentación de información utilizando funciones. ▪ Empleo de esquemas y mapas conceptuales para organizar los contenidos de esta unidad..

<p>Competencia social y ciudadana</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento del avance científico que permite comprender la evolución de la sociedad y analizar la actual. ▪ Conocimiento de la información relativa a nuestro sistema democrático y elecciones de nuestros representantes en los que se usen gráficas de funciones. ▪ Expresión de nuestras ideas en cualquier contexto utilizando conceptos matemáticos y en concreto funciones. ▪ Aceptar y poner en práctica las normas de convivencia en los trabajos en grupo. ▪ .
<p>Competencia para aprender a aprender</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivación para desarrollar y perfeccionar las propias capacidades de representar gráficamente la información. ▪ Desarrollo del interés por conocer diferentes vías de resolución de un mismo problema y por la precisión y claridad en su exposición. ▪ Recogida de información y posterior toma de decisiones cimentadas en un proceso inductivo-deductivo. ▪ Puesta en práctica de procesos y métodos matemáticos en la vida real que nos permitan perfeccionar nuestro aprendizaje.
<p>Competencia cultural y artística</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de manifestaciones artísticas utilizando gráficas de funciones. ▪ Gusto e interés por las diferentes expresiones artísticas en general y en especial las manifestaciones gráficas. ▪ Uso de las funciones para analizar y valorar críticamente diferentes aspectos del mundo de la cultura.
<p>Autonomía e iniciativa personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de experiencias, toma de decisiones y comparación de los objetivos buscados y los resultados obtenidos utilizando métodos matemáticos y en concreto las funciones. ▪ Aceptación de diferentes ideas a las propias para enriquecer nuestro aprendizaje. ▪ Adquisición de un espíritu emprendedor, de perfección y de superación a través de la resolución de problemas con funciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 7: Estudio de algunas funciones.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar las relaciones entre magnitudes caracterizadas por funciones lineales, afines, cuadráticas, exponenciales. 2. Hallar la ecuación canónica de la expresión algebraica de una función cuadrática. 3. Determinar el vértice y el eje de simetría de una parábola. 4. Interpretar la gráfica de una función lineal, afín, cuadrática, exponencial, relativa a fenómenos de la vida real. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Función lineal y afín. Propiedades. ▪ Función cuadrática. Propiedades. ▪ Función exponencial. Propiedades. 	<p>Libro de texto: página 176: 1, 2; página 177: 3, 4; página 178: 5, 6; página 179: 7, 8; página 180: 9,10, ; página 181: 11,12; página 182: 13, 14,15, 16.</p>

Desarrollo de las competencias Básicas.	
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en la comunicación lingüística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de la terminología específica referente a las funciones elementales y en general a las representaciones gráficas. • Uso funcional del lenguaje matemático tanto escrito como oral para interpretar y comprender la realidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y expresión de gráficas de funciones elementales que aparecen en los medios de comunicación. • Uso de los contenidos relativos a funciones elementales para resolver problemas presentes en la vida real. • Utilización de las funciones elementales para comparar información y tomar decisiones. • Interés y seguridad para resolver problemas relacionados con las funciones elementales.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarización con el hacer científico que permite valorar y analizar las consecuencias del avance científico y la influencia en nuestro mundo actual. • Obtener, analizar y representar información relativa a problemas medioambientales utilizando funciones elementales. • Mejor conocimiento de los fenómenos naturales a través de las funciones elementales que permitan desenvolverse con soltura y confianza en la vida. • Cuidado del medio ambiente y de la propia salud mediante el análisis y resolución de problemas relacionados con el mundo físico en los que intervengan funciones elementales. • Adquisición de unos hábitos de consumo saludables y ecológicos a través del análisis matemático de los medios de información.
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de la información competencia digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recogida, selección, procesamiento y presentación de información utilizando funciones elementales. • Empleo de esquemas y mapas conceptuales para organizar los contenidos de esta unidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia social y ciudadana 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del avance científico que permite comprender la evolución de la sociedad y analizar la actual. • Conocimiento de la información relativa a nuestro sistema democrático y elecciones de nuestros representantes en los que se usen gráficas de funciones elementales. • Expresión de nuestras ideas en cualquier contexto utilizando conceptos matemáticos y en concreto funciones elementales..
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia para aprender a aprender 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación para desarrollar y perfeccionar las propias capacidades de representar gráficamente la información. • Desarrollo del interés por conocer diferentes vías de resolución de un mismo problema y por la precisión y claridad en su exposición. • Recogida de información y posterior toma de decisiones cimentadas en un proceso inductivo-deductivo. • Puesta en práctica de procesos y métodos matemáticos en la vida real que nos permitan perfeccionar nuestro aprendizaje.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia cultural y artística 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de manifestaciones artísticas utilizando gráficas de funciones elementales. • Gusto e interés por las diferentes expresiones artísticas en general y en especial las manifestaciones gráficas. • Uso de las funciones elementales para analizar y valorar críticamente diferentes aspectos del mundo de la cultura.
<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía e iniciativa personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de experiencias, toma de decisiones y comparación de los objetivos buscados y los resultados obtenidos utilizando métodos matemáticos y en concreto las funciones elementales. • Aceptación de diferentes ideas a las propias para enriquecer nuestro aprendizaje. • Adquisición de un espíritu emprendedor, de perfección y de superación a través de la resolución de problemas con funciones elementales.

UNIDAD DIDÁCTICA 8: Probabilidad.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	
	Conceptos	ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar y diferenciar los fenómenos aleatorios y determinísticos. • Distinguir experimentos aleatorios elementales y compuestos. • Diferenciar los tipos de sucesos y operar con ellos. • Hallar la probabilidad empírica de sucesos en experimentos simples. • Deducir y utilizar propiedades de la probabilidad. • Reconocer y usar la regla de Laplace. • Identificar experimentos compuestos. Utilizar la regla del producto. • Calcular probabilidades condicionadas. Identificar sucesos independientes y dependientes. • Manejar la regla de la suma. • Emplear la probabilidad para solucionar situaciones reales. • Utilizar diagramas de árbol y tablas de contingencia como ayuda en planteamientos de problemas. 	<p>-Conocimiento experimental del carácter imprevisible del azar.</p> <p>-Experimentos aleatorios. Espacio muestral. Sucesos elementales.</p> <p>-La probabilidad como medida del grado de posibilidad de que ocurra un suceso.</p> <p>-Frecuencia relativa y probabilidad. Propiedades.</p> <p>-Regla de Laplace.</p> <p>-Probabilidad en experimentos simples y compuestos.</p> <p>-Regla del producto.</p> <p>Probabilidad condicionada.</p> <p>-Regla de la suma.</p>	<p>Libro de texto: página 244: 1, 2, 3; página 245: 4, 5, 6; página 246: 7, 8; página 247: 9, 10, 11; página 248: 12, 13, 14; página 249: 15, 16, 17 ; página 250: 18, 19, 20; página 251: 21, 22; página 252: 23, 24; página 253: 25, 26; página 254: 27, 28; página 255: 29, 30; página 256: 31.</p>

Desarrollo de las competencias Básicas.	
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en la comunicación lingüística. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de la terminología específica referente a “probabilidad” (a priori-a posteriori) • Utilización del lenguaje tanto escrito como oral para interpretar y comprender situaciones de la realidad que se pueden modelizar en términos de probabilidad. • Análisis de las situaciones presentadas y extracción de conclusiones.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de la probabilidad para medir sucesos aleatorios. • Interés y seguridad para resolver problemas en los que aparezcan situaciones aleatorias
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor conocimiento de los fenómenos naturales y su relación con el mundo del azar. • Familiarización con el hacer científico que permite valorar y analizar las consecuencias del avance científico y la influencia en nuestro mundo actual. • Cuidado del medio ambiente y de la propia salud mediante el análisis y resolución de problemas relacionados con el mundo físico en los que estén presentes situaciones aleatorias (desastres naturales).
<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de la información competencia digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de diagramas de árbol para plantear y resolver problemas de cálculo de probabilidades sencillas y condicionadas. • Uso de tablas de contingencia para resolver problemas de probabilidad. • Empleo del programa informático EXCEL para generar números aleatorios.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia social y ciudadana 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de resultados sobre azar y su interpretación permite evitar problemas relacionados con el juego. • Enfoque de los errores cometidos con espíritu constructivo, lo que permite valorar los puntos de vista ajenos en plano de igualdad con los propios. • Puesta en práctica de las normas de convivencia en los trabajos en grupo.
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia para aprender a aprender 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de modelos generales de razonamiento y consolidación en la adquisición de diversas destrezas. • Valoración de la perseverancia, sistematización y reflexión crítica de su propio trabajo y soluciones. • Puesta en práctica de procesos y métodos matemáticos en la vida real que nos permitan perfeccionar nuestro aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia cultural y artística 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivo de la sensibilidad y la creatividad, el pensamiento divergente, la autonomía y el apasionamiento estético. • Gusto e interés por las diferentes expresiones artísticas en general y en especial las que tengan contenidos matemáticos.
<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía e iniciativa personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de experiencias, toma de decisiones y la comparación de los objetivos buscados y los resultados obtenidos. • Adquisición de un espíritu emprendedor, de perfección y de superación a través de la resolución de problemas de probabilidad. • Aceptación de diferentes ideas a las propias para enriquecer nuestro aprendizaje.