

OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

- 1.- Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos hábitos de la actividad humana. Utilizar correctamente el lenguaje matemático con el fin de comunicarse de manera clara, concisa, precisa y rigurosa.
- 2.- Reconocer, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana utilizando estrategias, procedimientos y recursos propios de la actividad matemática. Analizar la adecuación de las soluciones obtenidas y valorar los procesos desarrollados.
- 3.- Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor utilizando procedimientos de medida, técnicas de recogida de la información, las distintas clases de números y la realización de los cálculos adecuados.
- 4.- Aplicar los conocimientos geométricos para identificar, comprender y analizar formas espaciales presentes en los ámbitos familiar, laboral, científico y artístico y para crear formas geométricas, siendo sensibles a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.
- 5.- Utilizar los métodos y procedimientos estadísticos y probabilísticos para interpretar la realidad de manera crítica, representarla de manera gráfica y numérica, formarse un juicio sobre la misma y sostener conclusiones a partir de datos recogidos en el mundo de la información.
- 6.- Reconocer los elementos matemáticos presentes en todo tipo de información, analizar de forma crítica sus funciones y sus aportaciones y valorar y utilizar los conocimientos y herramientas matemáticas adquiridas para facilitar dichas informaciones.
- 7.- Utilizar con soltura y sentido crítico los distintos recursos tecnológicos (calculadoras, programas informáticos, Internet, etc.) para apoyar el aprendizaje de las Matemáticas, para obtener, tratar y presentar información y como herramientas de las Matemáticas y de otras materias científicas.
- 8.- Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista, la perseverancia en la búsqueda de soluciones, la precisión y el rigor en la presentación de los resultados, la comprobación de las soluciones, etc.
- 9.- Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y para la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
- 10.- Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la capacidad para enfrentarse a ellos con éxito. Desarrollar técnicas y métodos relacionados con los hábitos de trabajo, con la curiosidad y el interés para investigar y resolver problemas y con la responsabilidad y colaboración en el trabajo en equipo. Adquirir un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas.
- 11.- Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas materias de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
- 12.- Valorar las Matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual, y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad entre hombres y mujeres o la convivencia pacífica.

CONTENIDOS

1º E.S.O.

UNIDAD I:	El número natural. (4 horas)
UNIDAD II:	El número entero. (20 horas)
UNIDAD III:	Números decimales. (5 horas)
UNIDAD IV:	Unidades de medida: el Sistema Métrico Decimal. (8 horas)
UNIDAD V:	El número racional. (19 horas)
UNIDAD VI:	Proporcionalidad y porcentajes. (8 horas)
UNIDAD VII:	Iniciación al Álgebra. (30 horas)
UNIDAD VIII:	Geometría en el plano: primeros conceptos. (6 horas)
UNIDAD IX:	Geometría en el plano: figuras, perímetros y áreas. (20 horas)
UNIDAD X:	Introducción a las funciones. (6 horas)

2º E.S.O.

UNIDAD I:	Repaso del número entero. (16 horas)
UNIDAD II:	El número racional, los números decimales y potencias. (28 horas)
UNIDAD III:	Iniciación al Álgebra. (10 horas)
UNIDAD IV:	Ecuaciones. (24 horas)
UNIDAD V:	Proporcionalidad numérica. (5 horas)
UNIDAD VI:	Proporcionalidad geométrica. (7 horas)
UNIDAD VII:	Geometría. (10 horas)
UNIDAD VIII:	Funciones. (14 horas)
UNIDAD IX:	Estadística. (8 horas)

3º E.S.O.

UNIDAD I:	Repaso de los números enteros y racionales. (10 horas)
UNIDAD II:	Potencias y raíces. Introducción al número irracional. (14 horas)
UNIDAD III:	Polinomios. (14 horas)
UNIDAD IV:	Ecuaciones y sistemas. (16 horas)
UNIDAD V:	Progresiones aritméticas y geométricas. (12 horas)
UNIDAD VI:	Geometría. (10 horas)
UNIDAD VII:	Funciones. (12 horas)
UNIDAD VIII:	Estadística. (9 horas)

4º E.S.O. (MATEMÁTICAS B)

UNIDAD I:	Repaso del número racional y las potencias. (6 horas)
UNIDAD II:	Radicales. El número irracional. (12 horas)
UNIDAD III:	Polinomios. Fracciones algebraicas. (12 horas)
UNIDAD IV:	Ecuaciones. (18 horas)
UNIDAD V:	Inecuaciones. (6 horas)
UNIDAD VI:	Trigonometría. (20 horas)
UNIDAD VII:	Vectores y geometría analítica. (12 horas)
UNIDAD VIII:	Funciones. (24 horas)
UNIDAD IX:	Combinatoria y probabilidad. (16 horas)

4º E.S.O. (MATEMÁTICAS A)

UNIDAD I:	Repaso del número racional y las potencias. (16 horas)
UNIDAD II:	Polinomios. (12 horas)
UNIDAD III:	Ecuaciones e inecuaciones. (20 horas)
UNIDAD IV:	Semejanza de triángulos. Iniciación a la Trigonometría. (16 horas)
UNIDAD V:	Geometría analítica. (14 horas)
UNIDAD VI:	Funciones. (16 horas)
UNIDAD VII:	Estadística. (16 horas)
UNIDAD VIII:	Combinatoria y probabilidad. (16 horas)

A continuación se presenta el desarrollo de las unidades didácticas para cada uno de los cursos. En este desarrollo aparecen los objetivos específicos de cada unidad (indicando entre paréntesis el objetivo general de la etapa con el que se relaciona), las competencias trabajadas en ella, los contenidos, los criterios de evaluación (indicando entre paréntesis la competencia evaluada con dicho criterio), los criterios mínimos para la evaluación positiva y la temporalización prevista.

DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS: 4º E.S.O. MATEMÁTICAS B

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD I: REPASO NÚMEROS (6 Horas)
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Ampliar el campo numérico con los números racionales, realizando con soltura las distintas operaciones entre ellos. (2, 3, 8) 2.- Saber expresar un mismo número en distintas notaciones. (3, 8) 3.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 	<p style="text-align: center;">CONCEPTOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Repaso de los números naturales, enteros y racionales. Operaciones y representación gráfica. 2.- Relación entre números decimales y fracciones. Fracción generatriz. 3.- El número real. 4.- Valor absoluto de un número real. 5.- Orden en el conjunto de los números reales.
<p style="text-align: center;">CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Distinguir y manejar los distintos tipos de números. (2, 3) 2.- Aplicar correctamente la jerarquía de las operaciones y el uso del paréntesis. (2, 3) 3.- Resolver problemas mediante operaciones y procedimientos numéricos eligiendo las notaciones adecuadas y valorando los resultados. (2, 3, 4) 4.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<p style="text-align: center;">MÍNIMOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Distinguir y manejar los distintos tipos de números. 2.- Aplicar correctamente la jerarquía de las operaciones y el uso del paréntesis. 4.- Resolver problemas mediante operaciones y procedimientos numéricos eligiendo las notaciones adecuadas y valorando los resultados.
<p style="text-align: center;">COMPETENCIAS BÁSICAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Ser capaz de extraer información numérica de un texto dado. Expresar ideas y conclusiones numéricas con claridad. 2.- Saber operar con distintos tipos de números. 3.- Utilizar los números como medio para describir fenómenos de la realidad. 4.- Utilizar los conocimientos numéricos adquiridos para resolver problemas matemáticos.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD II: POTENCIAS Y RAÍCES (12 Horas)
--------------------------------	---

OBJETIVOS	CONCEPTOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Saber expresar un mismo número en distintas notaciones. (1, 3) 2.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 3.- Reafirmar en el lenguaje y modos de argumentación habituales las distintas formas de expresión matemática. (1, 2, 8, 9, 10, 11) 4.- Mayor control en la precisión y en el error de las medidas. (3, 8, 9) 5.- Utilizar con soltura y sentido crítico la calculadora. (7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Repaso de potencias de exponente natural, entero y fraccionario. Propiedades y operaciones. 2.- Notación científica. Operaciones. 3.- Estimación, aproximación y acotación de errores en los cálculos con decimales y notación científica. 4.- Definición de radical. Operaciones con radicales: propiedades. Relación entre radicales y potencias de exponente racional. Racionalización.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Realizar operaciones con potencias aplicando correctamente sus propiedades. (2) 2.- Operar con radicales utilizando correctamente sus propiedades. (2) 3.- Racionalizar expresiones con radicales en el denominador. (2) 4.- Operar correctamente con números en notación científica. (2, 3) 5.- Relacionar potencias de exponentes racionales y radicales. (2, 3, 4) 6.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Realizar operaciones con potencias aplicando correctamente sus propiedades. 2.- Operar con radicales utilizando correctamente sus propiedades. 5.- Relacionar potencias de exponentes racionales y radicales.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Ser capaz de extraer información numérica de un texto dado. Expresar ideas y conclusiones numéricas con claridad. 2.- Saber operar con distintos tipos de números. 3.- Utilizar los números como medio para describir fenómenos de la realidad. 4.- Utilizar los conocimientos numéricos adquiridos para resolver problemas matemáticos.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.		UNIDAD III: POLINOMIOS (12 Horas)	
OBJETIVOS		CONCEPTOS	
1.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 2.- Reafirmar en el lenguaje y modos de argumentación habituales las distintas formas de expresión matemática. (1, 2, 8, 9, 10, 11)		1.- Repaso de polinomios con una indeterminada. Operaciones. 2.- Regla de Ruffini. 3.- Valor numérico de un polinomio. 4.- Raíces de un polinomio. 5.- Teorema del resto. 6.- Factorización de polinomios. 7.- Fracciones algebraicas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		MÍNIMOS	
1.- Calcular el valor numérico de un polinomio. (2) 2.- Calcular cocientes y restos en divisiones de polinomios mediante el algoritmo de la división y utilizando la regla de Ruffini. (2) 3.- Utilizar el teorema del resto para hallar las raíces de un polinomio. (2) 4.- Factorizar polinomios utilizando la regla de Ruffini y las identidades notables. (2) 5.- Simplificar correctamente las fracciones algebraicas. (2) 6.- Operar correctamente con fracciones algebraicas. (2, 3) 7.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2)		1.- Calcular el valor numérico de un polinomio. 2.- Calcular cocientes y restos en divisiones de polinomios mediante el algoritmo de la división y utilizando la regla de Ruffini. 3.- Utilizar el teorema del resto para hallar las raíces de un polinomio.	
COMPETENCIAS BÁSICAS			
1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Autonomía e iniciativa personal.		1.- Entender el lenguaje algebraico como un lenguaje más, con sus propias características. 2.- Dominar el uso del lenguaje algebraico como medio para modelizar situaciones matemáticas. 3.- Utilizar los conocimientos adquiridos para resolver problemas de la vida cotidiana.	

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.

UNIDAD IV: ECUACIONES Y SISTEMAS (18 Horas)

OBJETIVOS	CONCEPTOS
1.- Plantear en forma de ecuaciones y sistemas de ecuaciones situaciones de la vida cotidiana y adquirir destreza en la resolución de las mismas. (1, 2, 8, 9, 10, 11) 2.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 3.- Reafirmar en el lenguaje y modos de argumentación habituales las distintas formas de expresión matemática. (1, 2, 8, 9, 10, 11)	1.- Ecuaciones de primer y segundo grado: repaso. 2.- Ecuaciones bicuadradas e irracionales. 3.- Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas: repaso. 4.- Sistemas de ecuaciones no lineales. 5.- Utilización de las ecuaciones y sistemas de ecuaciones en la resolución de problemas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
1.- Resolver ecuaciones de segundo grado. 2.- Resolver ecuaciones bicuadradas e irracionales, comprobando las soluciones. 3.- Resolver sistemas no lineales. 4.- Resolver problemas cuyo planteamiento da lugar a ecuaciones y sistemas. 5.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2)	1.- Resolver ecuaciones de segundo grado. (2) 4.- Resolver problemas cuyo planteamiento da lugar a ecuaciones y sistemas. (1, 2, 3, 4)

COMPETENCIAS BÁSICAS	
1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Autonomía e iniciativa personal.	1.- Traducir enunciados de problemas a lenguaje algebraico y resolverlos mediante el uso de ecuaciones, inecuaciones o sistemas de ecuaciones. 2.- Dominar la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas como medio para resolver multitud de problemas matemáticos. 3.- Utilizar la resolución de ecuaciones e inecuaciones para poder describir situaciones del mundo real. 4.- Elegir el procedimiento óptimo a la hora de enfrentarse a la resolución de problemas.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD V: INECUACIONES (6 Horas)
--------------------------------	---

OBJETIVOS	CONCEPTOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Plantear en forma de inecuaciones y sistemas de inecuaciones situaciones de la vida cotidiana y adquirir destreza en la resolución de las mismas. (1, 2, 8, 9, 10) 2.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 3.- Reafirmar en el lenguaje y modos de argumentación habituales las distintas formas de expresión matemática. (1, 2, 8, 9, 10, 11) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Concepto de intervalo abierto, cerrado y semicerrado. Representación gráfica. Unión e intersección de intervalos. 2.- Definición de desigualdad. Propiedades. 3.- Concepto de inecuación y solución de una inecuación. 4.- Inecuaciones de primer grado con una incógnita. 5.- Inecuaciones de segundo grado con una incógnita. 6.- Inecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Resolución gráfica. 7.- Sistemas de inecuaciones de primer grado con una incógnita. 8.- Sistemas de inecuaciones de primer grado con dos incógnitas. Resolución gráfica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Reconocer las distintas formas de expresar un intervalo y representarlo en la recta real. (2, 3) 2.- Resolver inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. (2, 4) 3.- Resolver gráficamente inecuaciones y sistemas de inecuaciones de primer grado con dos incógnitas. (2, 4) 4.- Plantear y resolver problemas mediante ecuaciones y sistemas de inecuaciones con una incógnita. (2, 4) 5.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Reconocer las distintas formas de expresar un intervalo y representarlo en la recta real. 2.- Resolver inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Traducir enunciados de problemas a lenguaje algebraico y resolverlos mediante el uso de inecuaciones o sistemas de inecuaciones. 2.- Dominar la resolución de inecuaciones como medio para resolver multitud de problemas matemáticos. 3.- Utilizar la resolución de inecuaciones para poder describir situaciones del mundo real. 4.- Elegir el procedimiento óptimo a la hora de enfrentarse a la resolución de problemas.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD VI: TRIGONOMETRÍA (20 Horas)
--------------------------------	--

OBJETIVOS	CONCEPTOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Reafirmar en el lenguaje y modos de argumentación habituales las distintas formas de expresión matemática. (1, 2, 8, 9, 10, 11) 2.- Ampliar los sistemas de medidas a otros campos y culturas. (1, 2, 8, 11) 3.- Conocer distintos métodos para calcular distancias y alturas, empleando para ello las fórmulas correspondientes y los instrumentos de medida necesarios para la obtención de datos. (1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12) 4.- Fomentar la creatividad y la crítica para lograr un cambio de actitud ante el conocimiento científico y sus descubrimientos. (10, 11, 12) 5.- Utilizar con soltura y sentido crítico la calculadora. (7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Repaso de figuras semejantes. Razón de semejanza. Teorema de Thales. 2.- Medidas de ángulos: grados sexagesimales (repaso), grados centesimales y el radián. 3.- Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera. 4.- Relaciones entre las razones trigonométricas. 5.- Resolución de triángulos rectángulos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Expresar ángulos en los diferentes sistemas de medidas. (2, 3) 2.- Diferenciar y calcular las razones trigonométricas de un ángulo que pertenezca a un triángulo rectángulo. (2, 3) 3.- Aplicar correctamente la fórmula fundamental de la trigonometría. (2, 3) 4.- Calcular las razones trigonométricas, sin calculadora, de cualquier ángulo conocida una de ellas y el cuadrante al que pertenece. (2, 3) 5.- Utilizar, sin necesidad de la calculadora, las razones trigonométricas de los ángulos 0°, 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270° y 360°. (2, 3) 6.- Relacionar las razones trigonométricas de distintos ángulos. (2, 3) 7.- Resolver triángulos rectángulos. (2, 3, 5) 8.- Aplicar la resolución de triángulos rectángulos para resolver problemas de la vida real. (2, 3, 4, 5) 9.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 2.- Diferenciar y calcular las razones trigonométricas de un ángulo que pertenezca a un triángulo rectángulo. 3.- Aplicar correctamente la fórmula fundamental de la trigonometría. 7.- Resolver triángulos rectángulos.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Competencia para aprender a aprender. 5.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Saber extraer la información trigonométrica que se encuentra en un texto dado. 2.- Dominar los conceptos de la trigonometría como herramienta básica en el estudio de la Geometría. 3.- Saber usar la trigonometría para resolver problemas de la vida cotidiana. 4.- Ser consciente de la utilidad de la trigonometría a la hora de describir multitud de fenómenos. 5.- Deducir multitud de fórmulas trigonométricas a partir de un pequeño conocimiento teórico.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD VII: GEOMETRÍA (12 Horas)
--------------------------------	---

OBJETIVOS	CONCEPTOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 2.- Ampliar los sistemas de medida a otros campos y culturas. (1, 2, 8, 11) 3.- Ampliar el conocimiento del plano con la geometría analítica. (1, 2, 4, 10, 11, 12) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Vectores en el plano. Operaciones con vectores. 2.- Sistemas de referencia. Coordenadas de un punto. Coordenadas de un vector. 3.- Relación entre las coordenadas de puntos y vectores. 4.- Suma de vectores y producto de un vector por un escalar. 5.- Distancia entre dos puntos y módulo de un vector. 6.- Coordenadas del punto medio de un segmento. 7.- Determinación de una recta. Vector direccional. 8.- Ecuaciones vectorial, paramétrica, continua, general y explícita de la recta. 9.- Problemas afines en el plano.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Distinguir magnitud vectorial de magnitud escalar. (2, 3) 2.- Representar vectores en el origen, conociendo sus coordenadas. (2, 4) 3.- Realizar correctamente las operaciones con vectores, tanto gráficamente como en coordenadas. (2, 4) 4.- Calcular la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector. (2) 5.- Reconocer y obtener la ecuación de una recta en cualquiera de sus formas. (2, 3, 4) 6.- Conocer analíticamente las condiciones de incidencia, paralelismo e intersección. (2, 3, 4) 7.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 3.- Realizar correctamente las operaciones con vectores, tanto gráficamente como en coordenadas. 4.- Calcular la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector. 5.- Reconocer y obtener la ecuación de una recta en cualquiera de sus formas.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Extraer la información geométrica de un texto dado. 2.- Dominar los elementos de la geometría analítica en el plano. 3.- Describir fenómenos del mundo con la ayuda de los conceptos geométricos aprendidos en esta unidad. 4.- Escoger una buena estrategia para resolver los problemas geométricos.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD VIII: FUNCIONES (24 Horas)
--------------------------------	--

OBJETIVOS	CONCEPTOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 2.- Ampliar y formalizar el estudio de las gráficas y funciones. (1, 2, 3, 6) 3.- Conocer propiedades generales de las funciones elementales. (1, 2, 3, 6) 4.- Utilizar con soltura y sentido crítico la calculadora. (7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Repaso del concepto de función. Expresión algebraica de una función. Variables. 2.- Definición de dominio y recorrido de una función. Operaciones con funciones. 3.- Estudio gráfico de una función. Características globales de las gráficas: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, simetrías, continuidad y periodicidad. 4.- Estudio de funciones polinómicas de primer y segundo grado. 5.- Representación de funciones definidas por intervalos. 6.- Función de proporcionalidad inversa. 7.- Función exponencial. Ecuaciones exponenciales. 8.- Interpretación, lectura y representación de gráficas en un contexto de resolución de problemas relacionados con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información. 9.- Función logarítmica. Definición de logaritmo. Ecuaciones logarítmicas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Reconocer por sus fórmulas y gráficas las funciones lineales, afines, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas por intervalos y exponencial. (2, 3, 4, 5) 2.- Representar gráficamente funciones polinómicas de primer y segundo grado, de proporcionalidad inversa, definidas por intervalos y exponenciales, que puedan venir dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas utilizando, si es preciso, la calculadora científica. (2, 3, 4, 5) 3.- Determinar gráficamente las características básicas de una función: dominio, recorrido, ceros, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad y periodicidad. (2, 3, 4, 5) 4.- Interpretar y extraer información de gráficas que se relacionen con fenómenos sociales, políticos, deportivos o económicos de la realidad que nos rodea. (2, 3, 4, 5) 5.- Resolver ecuaciones exponenciales y logarítmicas sencillas. (2, 3, 4, 5) 6.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 2.- Representar gráficamente funciones polinómicas de primer y segundo grado. 3.- Determinar gráficamente las características básicas de una función: dominio, recorrido, ceros, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad y periodicidad. 4.- Interpretar y extraer información de gráficas que se relacionen con fenómenos sociales, políticos, deportivos o económicos de la realidad que nos rodea.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Tratamiento de la información y competencia digital. 5.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Entender un texto con el fin de poder resumir su información mediante una función y su gráfica. 2.- Dominar todos los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica. 3.- Modelizar elementos del mundo físico mediante una función y su respectiva gráfica. 4.- Poder resolver un problema dado creando una función que lo describa.

MATEMÁTICAS B 4º E.S.O.	UNIDAD IX: COMBINATORIA Y PROBABILIDAD (16 Horas)
--------------------------------	--

OBJETIVOS	CONCEPTOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Expresar de forma clara y ordenada los cálculos realizados. (1, 8) 2.- Conocer las técnicas de la combinatoria para contar. (1, 2, 3) 3.- Asignar a los sucesos de un espacio muestral las probabilidades correspondientes. (1, 2, 3, 5, 10, 11, 12) 4.- Diferenciar sucesos dependientes e independientes, compatibles e incompatibles. (1, 2, 3, 5, 10, 11, 12) 5.- Calcular probabilidades por la regla de Laplace. (1, 2, 3, 5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Técnicas de recuento. Introducción a la combinatoria. Números combinatorios. binomio de Newton. 2.- Experimentos aleatorios. Sucesos. Operaciones con sucesos. Espacio muestral. 3.- Frecuencia de un suceso. La probabilidad como límite de la frecuencia relativa. Regla de Laplace. 4.- Experimentos compuestos. Probabilidad compuesta. Probabilidad condicionada. Sucesos dependientes e independientes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MÍNIMOS
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Utilizar el binomio de Newton para hallar las potencias de un binomio. (2) 2.- Formar el espacio muestral de un experimento aleatorio utilizando, si es preciso, u diagrama de árbol. (2, 3, 4) 3.- Calcular la probabilidad de un suceso, utilizando la regla de Laplace y técnicas de conteo, si fuera necesario. (2, 3, 4, 5) 4.- Calcular probabilidades en experimentos compuestos. (2, 3, 5) 5.- Calcular correctamente una probabilidad condicionada. (2, 3, 5) 6.- Utilizar correctamente el vocabulario específico de la materia. (1, 2) 	<ol style="list-style-type: none"> 2.- Formar el espacio muestral de un experimento aleatorio utilizando, si es preciso, u diagrama de árbol. 3.- Calcular la probabilidad de un suceso, utilizando la regla de Laplace y técnicas de conteo, si fuera necesario.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Competencia en comunicación lingüística. 2.- Competencia matemática. 3.- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 4.- Competencia para aprender a aprender. 5.- Autonomía e iniciativa personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Entender los enunciados de los problemas en los que interviene la probabilidad. 2.- Dominar las técnicas de la probabilidad como medio para resolver multitud de problemas. 3.- Utilizar las técnicas de la probabilidad para describir fenómenos del mundo físico. 4.- Saber contextualizar los resultados obtenidos en problemas donde interviene la probabilidad para darse cuenta de si son, o no, lógicos. 5.- Elegir la mejor estrategia entre las aprendidas en esta unidad para resolver problemas relacionados con el azar.