

4.4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Relación entre los estándares de aprendizaje y las competencias clave.

En el desarrollo del currículo básico de esta asignatura se pretende que los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados; de esta manera, los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la imprescindible relación entre dichos elementos.

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas														
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B	3	CL	PE P									
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	3	CM	PE P									
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	1	AA	P									
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso	A	1	AA	P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	1	AA	PE P									
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad	A	1	AA	P									
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, otra resolución y casos particulares o generales	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	A	1	SI	P									
	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	I	2	AA	P PE									
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico	I	2	SI	P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utiliza los conocimientos matemáticos necesarios.	A	1	CS	P									
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	1	CM	P Pe									
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	1	AA	P									
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	I	1	AA	P									
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	3	SI	P									
	7.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	B	1	CM	P									
	7.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	A	1	SI	P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. 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.	8.1. 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.	B	1	CD	P									
	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	1	CD	P									
	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	I	1	CD	P									
9. 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	9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, 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.	B	1	CD	P									
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	B	1	CL	P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.3. 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.	I	1	CD	P									
Bloque 2. Números y Álgebra														
1.Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	B	2	CM	PE P									
	1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	B	3	CM	PE P									
	1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	B	1	CM	PE P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y divisibilidad, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Resuelve problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	I	3	CM	PE P									
	2.2. Aplica los criterios de divisibilidad para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.	B	3	CM	PE P									
	2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados	B	3	CM	PE P									
3. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	3.1. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	B	2	CM	PE P									
	3.2. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	B	1	CM	PE P									
	3.3. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.	B	1	CM	PE P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.4. Realiza operaciones de conversión de fracción a decimal, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	B	3	CM	PE P									
4. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	4.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones	B	3	CM	PE P									
5. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	5.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa	A	1	CM	P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan magnitudes directa o inversamente proporcionales.	6.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.	B	3	CM	PE P									
	6.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.	B	1	CM	PE P									
7. Analizar procesos numéricos, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	7.1. Describe situaciones o enunciados mediante expresiones algebraicas.	B	2	CM	PE P									
	7.2. Opera con expresiones algebraicas y obtiene el valor numérico de una expresión algebraica.	B	3	CM	PE P									
8. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y	8.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.	B	1	AA	PE P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos y contrastando los resultados obtenidos.	8.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	I	3	CM	PE P									
Bloque 3. Geometría														
1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana	1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías.	B	3	CM	PE P									
	1.2. Clasifica los triángulos atendiendo tanto a sus ángulos como a sus lados	B	1	CM	PE P									
	1.3. Define las rectas y puntos notables de un triángulo, conoce sus propiedades y los traza.	B	1	CM	PE P									
	1.4. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.	B	1	CM	PE P									
	1.5. Define círculo y circunferencia, e identifica las propiedades geométricas que caracterizan sus puntos.	B	1	CM	PE P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado y expresar el procedimiento seguido en la resolución.	2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	I	2	CM	PE P									
	2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	B	2	CM	PE P									
3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	A	2	CM	PE P									
	3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.	I	2	CM	PE P									
4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza	4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza.	I	2	CM	PE P									
Bloque 4. Funciones														

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	B	2	CM	P PE									
2. Manejar las distintas formas de presentar una función (lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación) pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	I	1	CM	P									
3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar graficas de funciones sencillas	3.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.	I	1	CM	PE P									
	3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	B	2	CM	PE P									
	3.3. Hace uso de herramientas tecnológicas como complemento y ayuda en la identificación de conceptos y propiedades de las funciones y sus gráficas.	I	1	CD	P									
4. Reconocer, representar y analizar las funciones polinómicas de primer grado utilizándolas para resolver problemas.	4.1. Reconoce y representa una función polinómica de primer grado a partir de la ecuación o de una tabla de valores	B	1	CM	PE P									
Bloque 5. Estadística														

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	1.1. Define y distingue entre población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y aplica estas definiciones en casos concretos y sencillos.	B	1	CM	PE P									
	1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.	B	1	CM	PE P									
	1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, y calcula sus frecuencias absolutas y relativas.	B	1	CM	PE P									
	1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.	B	1	CM	PE P									
	1.5. Representa gráficamente los datos recogidos e interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.	B	1	CM	P									
2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y	2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de centralización y el rango de variables estadísticas cuantitativas.	B	1	CM	P									

Matemáticas 1º ESO		P	Pe	C.CL.	I. EV.	Temporalización de las Unidades Didácticas								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					1	2	3	4	5	6	7	8	9
comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	2.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.	B	1	CM	P									

5.4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Relación entre los estándares de aprendizaje y las competencias clave.

En el desarrollo del currículo básico de esta asignatura se pretende que los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados; de esta manera, los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la imprescindible relación entre dichos elementos.

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas				CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B	3	CL	P PE									
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	3	CL	P PE									
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	1	AA	P									
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.	A	1	AA	P									
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	1	AA	P PE									
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	A	1	CM	P PE									
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, otra	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	A	1	SI	P									

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
resolución y casos particulares o generales.	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	I	2	AA	P PE									
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	I	2	SI	P PE									
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utiliza los conocimientos matemáticos necesarios.	A	1	AA	P									
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	1	CM	P PE									
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	1	CM	P									
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	I	1	SI	P									
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	3	AA	P									
	7.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	B	1	CM	P									
	7.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	A	1	AA	P									
8. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo	8.1. 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.	B	1	CD	P									

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
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.	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	1	CD	P									
	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	I	1	CM	P									
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, 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.	B	1	CD	P									
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	B	1	CL	P									
	9.3. 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.	I	1	CD	P									
Bloque 2. Números y Álgebra		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	B	3	CM	P PE									
	1.2. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	B	1	CM	P PE									

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad y divisibilidad, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	B	2	CM	P PE									
	2.2. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.	B	2	CM	P PE									
3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental	3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones	B	3	CM	P PE									
4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	4.1. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	B	1	CM	P PE									
5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.	B	3	CM	P PE									

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS											
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9			
6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	I	2	CM	P PE												
	6.2. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.	B	3	CM	P PE												
7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	7.1. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.	B	1	CM	P PE												
	7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	I	3	CM	P PE												
8. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos	8.1. Comprueba, dado un sistema, si un par de números son solución del mismo.	B	1	CM	P PE												
	8.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante sistemas de ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	I	2	CM	P PE												
Bloque 3. Geometría		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9			
1. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón	1.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón entre superficies y volúmenes de figuras semejantes.	B	2	CM	P PE												

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS									
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	1.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza	B	2	CM	P PE										
2. Analizar distintos cuerpos geométricos (poliedros regulares, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, altura, apotemas, generatriz, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones y simetrías), reconocer los oblicuos, rectos y convexos.	2.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.	B	1	CM	P PE										
	2.2. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.	I	1	CM	P										
	2.3. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.	B	1	CM	P PE										
3. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	3.1. Resuelve problemas contextualizados referidos al cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	I	2	CM	P PE										
Bloque 4. Funciones		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
1. Entender el concepto de función y conocer y distinguir sus características fundamentales	1.1. Reconoce si una gráfica representa o no una función.	I	1	CM	PE P										
2. Representar funciones polinómicas de primer grado y polinómicas de segundo grado sencillas	2.1. Reconoce y representa una función polinómica de primer grado a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta y la ordenada en el origen correspondiente.	B	2	CM	PE P										
	2.2. Reconoce y representa una función polinómica de segundo grado sencilla.	B	2	CM	PE P										

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
3. Representar, reconocer y analizar funciones polinómicas de primer grado, utilizándolas para resolver problemas.	3.1. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el tipo de función (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.	I	1	CM	PE P									
	3.2. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.	I	1	CM	P PE									
	3.3. Hace uso de herramientas tecnológicas como complemento y ayuda en la identificación de conceptos y propiedades de las funciones y sus gráficas.	B	1	CM	P									
Bloque 5. Probabilidad		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios. Valorar las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.	1.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	B	1	CM	P									
	1.2. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.	B	1	CM	P									
	1.3. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación.	I	1	CM	P									
2. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.	2.1. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.	B	2	CM	P PE									
	2.2. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.	B	1	CM	PE P									

Matemáticas 2º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	2.3. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.	B	3	CM	PO									

6.4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Relación entre los estándares de aprendizaje y las competencias clave.

En el desarrollo del currículo básico de esta asignatura se pretende que los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados; de esta manera, los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la imprescindible relación entre dichos elementos.

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas				CC		U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B	3	CL	P									
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	3	CL	PE P									
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	1	AA	P									
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.	A	1	AA	P									
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	1	AA	P PE									
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	A	1	CM	P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS												
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9				
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, otra resolución y casos particulares o generales.	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	A	1	SI	P													
	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	I	2	AA	P PE													
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1 Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	I	2	SI	P													
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utilizando los conocimientos matemáticos necesarios.	A	1	AA	P													
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	1	CM	P PE													
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	1	CM	P													
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	I	1	SI	P													
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	3	AA	P													
	7.2 Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	B	1	CM	P													
	7.3 Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	A	1	AA	P													

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9
8. 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.	8.1. 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.	B	1	CD	P									
	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	1	CD	P									
	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	I	1	CM	P									
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, 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.	B	1	CD	P									
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	B	1	CL	P									
	9.3. 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.	I	1	CD	P									
Bloque 2. Números y Álgebra		P		CC		U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9
1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la	1.1. Reconoce los distintos tipos de números, indica el criterio utilizado para su distinción, los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa y los emplea para la resolución de problemas de la vida cotidiana.	B	1	CM	PE P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9
vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales exactos o decimales periódicos, indicando, en el caso adecuado, su periodo y su fracción generatriz.	B	2	CM	PE P									
	1.3. Expresa números en notación científica y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	B	1	CM	PE P									
	1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos, reconociendo los errores de aproximación en cada caso y expresando el resultado con la medida adecuada y con la precisión requerida.	I	1	CM	PE P									
	1.5. Calcula el resultado de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	B	2	CM	P PE									
2. Utilizar expresiones con potencias y radicales aplicando sus propiedades para presentar los resultados de la forma adecuada.	2.1. Opera expresiones con raíces y potencias, utiliza la factorización cuando sea necesario y simplifica los resultados.	I	3	CM	PE P									
3. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	3.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	B	1	CM	PE P									
	3.2. Identifica la presencia de las sucesiones en la naturaleza y las finanzas y obtiene una ley de formación para el término general.	B	1	CM	PE P									
	3.3. Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los "n" primeros términos, suma los infinitos términos de una progresión geométrica de razón menor que 1 y emplea estas fórmulas para resolver problemas	B	3	CM	PE P									
4. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	4.1. Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.	B	2	CM	PE P									
	4.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.	B	3	CM	PE P									
	4.3. Factoriza polinomios con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.	I	3	CM	PE P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS													
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9					
5. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	5.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	I	3	CM	PE P														
Bloque 3. Geometría		P		CC		U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9					
1. Reconocer y describir elementos geométricos del plano y sus propiedades características.	1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.	B	1	CM	P PE														
	1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos.	B	1	CM	P PE														
2. Utilizar los Teoremas de Tales y de Pitágoras para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	B	3	CM	P PE														
	2.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	B	2	CM	PE P														
	2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.	B	3	CM	PE P														
3. Calcular mediante ampliación o reducción, las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	B	2	CM	PE														
4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	B	1	CM	P														
	4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	I	1	CM	P														

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS												
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9				
5. Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	5.1. Identifica los principales poliedros y cuerpos de revolución, utilizando el lenguaje con propiedad para referirse a los elementos principales.	B	2	CM	P PE													
	5.2. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.	B	3	CM	P PE													
	5.3. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.	I	1	CM	P													
6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	6.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	B	1	CM	P													
Bloque 4. Funciones		P		CC		U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9				
1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente e identifica sus características más relevantes.	B	2	CM	P PE													
	1.2. Asocia y construye gráficas a partir de enunciados de problemas contextualizados y viceversa.	I	2	CM	P PE													
2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función polinómica de primer grado, segundo grado o de proporcionalidad inversa, valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.	2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.	B	2	CM	PE P													
	2.2. Obtiene la expresión analítica de la función polinómica de primer grado asociada a un enunciado y la representa.	B	3	CM	PE P													
	2.3. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de segundo grado, de proporcionalidad inversa y la representa gráficamente.	B	1	CM	P PE													
	2.4. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.	I	1	CM	P PE													
	2.5. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas o hiperbólicas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	A	1	CM	P													
Bloque 5. Estadística y probabilidad		P		CC		U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9				

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALU A	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS											
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8	U 9			
1. Representa mediante tablas y gráficas adecuadas la información estadística que se extrae de un conjunto de datos, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados y valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.	B	1	CM	P												
	1.2. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.	B	1	CM	P												
	1.3. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.	B	3	CM	PE P												
	1.4. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	I	1	CM	P												
2. Calcular e interpretar los parámetros de posición, centralización y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	2.1. Calcula e interpreta las medidas de centralización y de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	B	3	CM	PE P												
	2.2. Calcula e interpreta, con calculadora y hoja de cálculo, los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico, varianza y desviación típica) de una variable estadística, para comparar la representatividad de la media y describir los datos.	B	2	CM	P PE												
3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	3.1. Analiza e interpreta información estadística que aparece en los medios de comunicación y estudia su representatividad y su fiabilidad.	I	1	CM	P												
	3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos, calcular parámetros de centralización y dispersión y finalmente, comunicar la información relevante de la variable estadística analizada de forma resumida.	I	1	CM	P												
4. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.	4.1. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	B	1	CM	P												
	4.2. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la Regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales o haciendo uso de tablas o árboles u otras estrategias personales, y emplea correctamente esta información en la toma de decisiones.	B	3	CM	P PE												

7.4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Relación entre los estándares de aprendizaje y las competencias clave.

En el desarrollo del currículo básico de esta asignatura se pretende que los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados; de esta manera, los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la imprescindible relación entre dichos elementos.

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas		P	Pe	CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B	2	CL	P									
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	1	CL	P PE									
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	1	AA	P									
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.	A	1	AA	P									
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	2	AA	PE P									
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	A	1	CM	PE P									
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	A	1	SI	P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
preguntas, otros contextos, otra resolución y casos particulares o generales.	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	I	1	AA	P									
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	I	2	SI	P									
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utilizando los conocimientos matemáticos necesarios.	A	1	AA	P									
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	2	CM	PE P									
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	2	CM	P									
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	I	1	SI	P PE									
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	3	AA	P									
	7.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	B	1	CM	P PE									
	7.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	A	1	AA	P									
8. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones	8.1. 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.	B	1	CD	P									
	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	1	CD	P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	I	1	CM	P									
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, 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.	B	2	CD	P									
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	B	1	CL	P									
	9.3. 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.	I	1	CD	P									
Bloque 2. Números y Álgebra		P	Pe	CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.	1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.	B	2	CM	P PE									
	1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales exactos o decimales periódicos, indicando su período.	B	2	CM	P PE									
	1.3. Expresa ciertos números en notación científica, opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	B	2	CM	P PE									
	1.4. Calcula el resultado de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones y los emplea para resolver problemas de la vida cotidiana analizando la coherencia de la solución.	B	3	CM	P PE									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS									
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
	1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado y los expresa en la unidad de medida, con la precisión adecuada, justificando sus procedimientos.	B	1	CM	P PE										
	1.6. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.	B	1	CM	P										
2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	2.1 Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	B	3	CM	PE P										
	2.2 Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.	A	2	CM	P PE										
	2.3 Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.	I	1	CM	P PE										
3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.	3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.	B	3	CM	P PE										
	3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.	B	3	CM	P PE										
4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.	4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos o gráfico.	B	3	CM	PE P										
	4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	B	3	CM	P PE										
	4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido	I	3	CM	P PE										
Bloque 3. Geometría		P	Pe	CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
1. Reconocer y describir los elementos y propiedades	1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo.	B	1	CM	P PE										

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS									
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	1.2. Utiliza las propiedades de la mediatriz y la bisectriz para resolver problemas geométricos sencillos.	B	1	CM	P PE										
	1.3. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos.	B	1	CM	P PE										
	1.4. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	B	3	CM	P PE										
2. Utilizar el teorema de Tales , para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	B	1	CM	P PE										
	2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales, para el cálculo indirecto de longitudes.	B	2	CM	P PE										
3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.	B	2	CM	P PE										
4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	B	2	CM	P										
	4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	A	1	CM	P										
5. Resolver problemas contextualizados en los que sea preciso el cálculo del área y volumen de cuerpos geométricos.	5.1. Calcula áreas y volúmenes de cuerpos que se puedan descomponer a su vez en cuerpos geométricos sencillos y los aplica para resolver problemas contextualizados.	B	3	CM	P PE										
6. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	6.1. Sitúa sobre el globo terráqueo ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y latitud.	B	1	CM	P										

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
Bloque 4. Funciones		P		CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente. Asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.	B	2	CM	P PE									
	1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolas dentro de su contexto.	B	2	CM	P PE									
	1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.	B	2	CM	P PE									
2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.	2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto-pendiente, general, explícita y por dos puntos) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.	I	1	CM	P PE									
	2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.	B	2	CM	PE P									
3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	3.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos, describe sus características y relaciona los cortes de la función cuadrática y el eje de abscisas con las soluciones de una ecuación de segundo grado.	B	3	CM	P PE									
	3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	I	1	CD	P									
Bloque 5. Estadística y Probabilidad		P		CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	1.1. Distingue población y muestra, eligiendo el procedimiento de selección de una muestra en casos sencillos, justificando las diferencias en problemas contextualizados.	B	1	CM	P PE									
	1.2. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.	B	1	CM	P PE									
	1.3. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.	B	2	CM	P PE									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 3º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVAL UA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
	1.4. Sabe construir, con la ayuda de herramientas tecnológicas, si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	I	1	CM	P									
2. Calcular e interpretar los parámetros de centralización, de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	2.1. Calcula e interpreta los parámetros de centralización y de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	B	2	CM	P PE									
	2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comprobar la representatividad de la media y describir los datos.	I	1	CM	P PE									
3. Analizar e interpretar información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	3.1. Utiliza un vocabulario adecuado y los medios tecnológicos apropiados para describir, resumir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.	B	1	CL	P									

8.4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Relación entre los estándares de aprendizaje y las competencias clave.

En el desarrollo del currículo básico de esta asignatura se pretende que los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados; de esta manera, los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la imprescindible relación entre dichos elementos.

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS									
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas				CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B1	1	CL	P										
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	1	CL	P										
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	1	AA	P										
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.	A	1	AA	P										
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	1	AA	P PE										
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	A	1	CM	P										
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos,	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	A	1	SI	P										

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS												
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10			
otra resolución y casos particulares o generales.	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	I	1	AA	P													
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1 Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	I	1	SI	P													
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utilizando los conocimientos matemáticos necesarios.	A	1	AA	P													
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	1	CM	P PE													
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	1	CM	P													
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	I	1	SI	P													
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	3	AA	P													
	7.2 Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	B	1	CM	P PE													
	7.3 Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	A	1	AA	P													
8. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando	8.1. 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.	B	1	CD	P													

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS										
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	
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.	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	1	CD	P											
	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	I	1	CM	P											
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.1. 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.	B	1	CD	P											
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	B	1	CL	P											
	9.3. 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.	I	1	CD	P											
Bloque 2. Números y Álgebra		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	
1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales y reales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	B	2	CM	PE											
	1.2. Opera con eficacia y utiliza la notación más adecuada.	B	1	CM	PE											
	1.3. Ordena y clasifica números sobre la recta real y representa intervalos.	B	1	CM	PE											
	1.4. Calcula logaritmos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas.	I	2	CM	PE											
	1.5. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados	B	3	CM	PE											

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS											
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10		
	1.6. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	B	1	CM	P PE												
2. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	2.1. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	B	3	CM	P PE												
	2.2. Realiza operaciones con polinomios, identidades notables y fracciones algebraicas.	B	3	CM	PE												
	2.3. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.	B	2	CM	PE												
3. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	3.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	I	3	CM	PE P												
Bloque 3. Geometría		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10		
1. Utilizar las unidades angulares (grados sexagesimales y radianes), las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos.	1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría elemental para resolver ejercicios y problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.	B	3	CM	PE												
	1.2. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.	B	3	CM	PE												
2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.	2.1. Utiliza las fórmulas adecuadas, ayudándose además de herramientas tecnológicas, para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades apropiadas	I	2	CM	PE												
3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.	B	1	CM	PE												
	3.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.	B	2	CM	PE												
	3.3. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.	B	2	CM	PE												
	3.4. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.	B	3	CM	PE												
	3.5. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.	I	1	CM	PE												

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS											
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10		
	3.6. Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.	I	2	CM	P												
Bloque 4. Funciones		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10		
1. Conocer el concepto de función, los elementos fundamentales que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	1.1. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial, logarítmica, seno y coseno, empleando medios tecnológicos, si es preciso.	B	3	CM	PE												
	1.2. Identifica o calcula, elementos y parámetros característicos de los modelos funcionales anteriores.	B	3	CM	PE												
2. Identificar el tipo de función que puede representar a determinadas relaciones cuantitativas. Calcular o aproximar, e interpretar la tasa de variación media de una función en un intervalo, a partir de su expresión algebraica, de su gráfica, de datos numéricos y mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica, en el caso de funciones polinómicas.	2.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.	B	1	CM	PE												
	2.2. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de la gráfica de una función o de los valores de una tabla.	B	2	CM	PE												
	2.3. Analiza la monotonía de una función a partir de su gráfica o del cálculo de la tasa de variación media.	B	1	CM	PE												
	2.4. Interpreta situaciones reales de dependencia funcional que corresponden a funciones lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas sencillas.	I	2	CM	PE												
3. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	3.1. Interpreta y relaciona críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	B	1	CM	PE												
	3.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.	B	1	CM	PE												
	3.3. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan, utilizando medios tecnológicos, si es necesario.	B	2	CM	PE												
Bloque 5. Estadística y probabilidad		P		CC		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10		
1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	1.1. Conoce los conceptos de variación, permutación y combinación y los aplica en problemas contextualizados.	B	1	CM	PE												
	1.2. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.	B	2	CM	PE												
	1.3. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.	A	1	CM	PE												

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 4º ESO		P	Pe	COM. CLA.	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS										
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	
	1.4. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.	B	1	CM	P											
2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.	2.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas y técnicas combinatorias.	B	2	CM	PE											
	2.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.	B	2	CM	PE											
	2.3. Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.	B	2	CM	PE											
	2.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.	I	1	CM	P											
3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.	B	1	CM	P											
4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	4.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.	B	1	CM	PE											
	4.2. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.	B	1	CM	PE											
	4.3. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando medios tecnológicos, si fuera preciso.	B	1	CM	P											
	4.4. Realiza un muestreo y distingue muestras representativas de las que no lo son.	B	1	CM	P											
	4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.	B	1	CM	PE											

9.4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje. Relación entre los estándares de aprendizaje y las competencias clave.

En el desarrollo del currículo básico de esta asignatura se pretende que los conocimientos, las competencias y los valores estén integrados; de esta manera, los estándares de aprendizaje evaluables se han formulado teniendo en cuenta la imprescindible relación entre dichos elementos.

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS							
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas				CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B	1	CL	P								
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	1	CL	P								
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	1	AA	P								
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.	A	1	AA	P								
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	2	AA	PE P								
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	A	1	CM	P								
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	A	2	SI	P								

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
preguntas, otros contextos, otra resolución y casos particulares o generales.	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	I	1	AA	P									
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	I	2	SI	P									
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utilizando los conocimientos matemáticos necesarios.	A	1	AA	P									
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	2	CM	PE									
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	2	CM	P									
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	B	1	SI	P									
7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	3	AA	P									
	7.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	A	1	CM	PE P									
	7.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	B	1	AA	P									
8. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones	8.1. 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.	I	1	CD	P									
	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	1	CD	P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS							
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	B	1	CM	P								
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, 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.	B	1	CD	P								
	9.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	I	1	CL	P								
	9.3. 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.	I	1	CD	P								
Bloque 2. Números y Álgebra		P		CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	1.1. Clasifica los distintos tipos de números reales, los representa y ordena en la recta real, como punto o como conjunto(intervalo, semirrecta) y los utiliza para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	B	1	CM	P PE								
	1.2. Realiza los cálculos con eficacia, utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación y juzga si los resultados obtenidos son razonables.	B	2	CM	P PE								
	1.3 Expresa números en notación científica y opera con ellos.	B	1	CM	P PE								
	1.4 Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen porcentajes, interés simple y compuesto, magnitudes directa e inversamente proporcionales, y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	B	3	CM	P PE								
	2.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	B	3	CM	PE P								

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	2.2. Realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables.	B	2	CM	P PE									
	2.3. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini	I	3	CM	P PE									
3. Representar y analizar situaciones utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.	3.1. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	B	3	CM	P PE									
Bloque 3. Geometría		P		CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	1.1. Utiliza los instrumentos apropiados, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas, interpretando las escalas de medidas.	B	1	CM	P									
	1.2. Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas.	I	2	CM	PE P									
	1.3. Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.	B	2	CM	PE P									
	1.4. Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos.	B	3	CM	PE P									
2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando propiedades geométricas.	2.1. Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas.	B	3	CM	PE P									
Bloque 4. Funciones		P		CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o	1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.	I	1	CM	PE P									
	1.2. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial, calculando sus elementos característicos e interpreta situaciones reales de las mismas.	A	2	CM	PE P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	1.3. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.	B	2	CM	PE P									
	1.4. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	I	1	CM	PE P									
2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	2.1. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas y los interpreta críticamente en situaciones reales.	B	2	CM	PE P									
	2.2. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan.	B	2	CM	PE P									
	2.3. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes en casos sencillos, justificando la decisión.	B	1	CM	P PE									
	2.4. Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar gráficas.	I	1	CD	P									
Bloque 5. Estadística y Probabilidad		P		CC	IE	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.	1.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística (tablas de datos, gráficos y parámetros estadísticos).	B	1	CM	P									
	1.2. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones.	I	1	CM	P									
	1.3. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.	B	1	CM	P									
2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados,	2.1. Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua.	B	1	CM	PE P									
	2.2. Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.	B	3	CM	PE P									

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Aplicadas. 4º ESO		P	Pe	C.CLAVE	INST. EVALUA	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS								
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables					U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	
valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	2.3. Calcula los parámetros estadísticos en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora o de una hoja de cálculo.	I	2	CM	PE P									
	2.4. Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras, histogramas o diagramas de sectores.	B	2	CM	PE P									
3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.	3.1. Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos.	B	2	CM	PE P									
	3.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos en los que intervengan dos experiencias aleatorias simultáneas o consecutivas.	A	1	CM	P									

10. EVALUACIÓN

La evaluación está regulada por la Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

10.1. Criterios de calificación y estrategias e instrumentos de evaluación.

En el Decreto 40/2015 de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, se determina que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y diferenciada. De manera que los criterios de calificación que adoptamos en nuestra programación didáctica deben ser coherentes con estas características de la evaluación. Así, en su artículo 20 recoge que: “Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las materias..., serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que figuran en los anexos de este decreto”

Sabemos bien que no todos los aprendizajes (en este caso estándares), tienen la misma relevancia dentro de cada materia, ya que no presentan las mismas características internas (procesos cognitivos, contexto, contenidos), de ahí que sea necesario determinar la importancia que tienen los distintos aprendizajes en la programación y en las actividades que se desarrollan en las aulas. Por ello, lo más coherente es atribuir a diferentes estándares, distinto valor (ponderación), a la hora de obtener una calificación de la materia, tanto en las evaluaciones parciales como en la final.

Para ordenar los diferentes estándares de aprendizaje, hemos optado por utilizar una clasificación de los mismos en tres grupos de diferente relevancia, lo que nos ayudará a desarrollar el proceso de evaluación a la vez que, una vez comunicados al alumnado, garantizar el derecho a una evaluación objetiva de sus aprendizajes.

La selección de **aprendizajes BÁSICOS**, son aquellos imprescindibles para superar un curso y que marcan la suficiencia en la materia. Acompañando a estos **ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE BÁSICOS** de cada asignatura, se incluyen otros estándares que se

considerarán los más **AVANZADOS**, debido a la complejidad de los mismos y que marcarán el nivel más alto de consecución de los criterios de evaluación en cada asignatura. El resto de estándares se considerarán **INTERMEDIOS** entre los dos grupos anteriores.

Los estándares de aprendizaje evaluables, por tanto, se clasificarán según la siguiente estructura:

- **B** - Estándares de aprendizaje considerados básicos para la promoción del alumnado.
- **A** - Estándares de aprendizaje considerados avanzados.
- **I** - Resto de estándares de aprendizaje: intermedios.

Además, a cada uno de los estándares se les ha asignado un peso (**Pe** en las tablas), de 1, 2 o 3, según la importancia que se les confiere en el curso en el que se evalúan.

Cada uno de estos grupos de estándares participa en la calificación final según la siguiente proporción, teniendo en cuenta que los estándares que pertenecen a un mismo bloque tendrán la misma relevancia en la evaluación:

- Estándares básicos: 55% (Calificación curricular hasta 5,5 puntos)
- Estándares intermedios: 30% (Calificación curricular hasta 3 puntos)
- Estándares avanzados: 15% (Calificación curricular hasta 1,5 puntos)

La calificación individual del alumnado se calculará partiendo del nivel de logro alcanzado en cada estándar de aprendizaje, en función de la ponderación asignada previamente. Los estándares de aprendizaje se calificarán teniendo en cuenta 5 niveles de logro. El primer nivel (1), significa que el aprendizaje no está conseguido, mientras que los restantes cuatro niveles permitirán determinar el nivel de logro obtenido al superar el aprendizaje.

Estándares de aprendizaje Básicos:

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
NO CONSEGUIDO	CONSEGUIDO			

Es decir, los niveles 2, 3, 4 y 5 determinarán el grado en el que el aprendizaje ha sido conseguido, mientras que el nivel de logro 1 será el que indique que no se ha conseguido.

La consecución de todos los estándares de aprendizaje BÁSICOS garantizará la SUFICIENCIA. Es decir, en el caso de que un alumno solo tuviera conseguidos los estándares de aprendizaje básicos, obtendría **SUFICIENTE** (5) como calificación curricular. En el caso de que no se consiga algún/os estándares de aprendizaje BÁSICOS, estos restarán proporcionalmente puntuación de la calificación total de este bloque de estándares básicos.

La CALIFICACIÓN DE CADA EVALUACIÓN será, la suma de las calificaciones obtenidas en cada bloque de estándares abordados en la misma, a través de la valoración de los resultados después de aplicar los diferentes instrumentos de evaluación (pruebas escritas, elaboración y presentación de trabajos, observaciones de aula, cuadernos de clase, etc.).

Calificación Evaluación

$$= 0,55 \cdot \text{Calif Básicos} + 0,35 \cdot \text{Calif Intermedios} + 0,10 \cdot \text{Calif Avanzados}$$

La superación de la evaluación se conseguirá con una calificación igual o mayor que 5, siempre y cuando el número de estándares básicos no superados en esa evaluación no sea superior a 3.

En tal caso la evaluación se considera suspensa y la calificación será la proporcionada por la anterior fórmula (si es menor de 5) y de 4 si la fórmula arroja un valor superior a 5. En este caso también todos los estándares básicos deberán ser recuperados hasta que se den las condiciones descritas en los párrafos anteriores.

Hay estándares (principalmente los que pertenecen al Bloque 1 de contenidos) que se evalúan en varias unidades didácticas a lo largo de la misma evaluación.

A efectos de obtener la calificación de la evaluación serán tenidos en cuenta tantas veces como unidades los contienen (a efectos prácticos se consideran estándares diferentes).

Por ejemplo, El estándar.

1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados

aparece en las unidades 1, 2 y 3 en 2º de ESO, todas de la primera evaluación.

Imaginemos que lo hemos calificado con un 2 en la primera unidad, 3 en la segunda y 4 en la tercera.

Como tiene un peso de 3, a la hora de calcular la calificación de los estándares básicos de la primera evaluación tendremos...

$$\text{Calf básicos} = \frac{3 \cdot 2 + 3 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots}{3 \cdot 3 + \dots}$$

Hay una razón pedagógica detrás de esta opción. Normalmente los estándares que se evalúan en diferentes unidades didácticas pertenecen al Bloque 1 y están relacionados con estrategias de resolución de problemas, estimación de soluciones, actitudes matemáticas adecuadas, ... Se considera que, generalmente las estrategias de resolución, modos de razonamiento, etc. difieren mucho de unas unidades a otras.

Es decir, las estrategias y procesos cognitivos que un alumno usa en la resolución de un problema de, por ejemplo, sucesiones, no tienen que ser necesariamente los mismos que utiliza en resolver un problema de, por ejemplo, fracciones.

Tiene, por lo tanto, todo el sentido, evaluar separadamente ciertos estándares por unidad didáctica.

Para superar un estándar evaluado en diferentes unidades de la misma evaluación hay que superarlo en todas y cada una de las unidades. En caso de tener que recuperarlo (evaluación no superada) solo se volverá a evaluar con actividades relacionadas con la unidad o unidades en las que no superó.

La CALIFICACIÓN FINAL será la media de las tres evaluaciones siempre y cuando tengan calificación superior a 5.

Junto con la calificación de cada evaluación parcial y final, se informará al alumno y a sus familias, al menos, de aquellos estándares básicos no superados, junto con unas orientaciones para su recuperación. Este informe será fundamental para que el alumno pueda preparar de forma adecuada tanto las pruebas de recuperación y ampliación, como la prueba extraordinaria de septiembre (*Si se elabora un cuadernillo de actividades para que el alumno refuerce los aprendizajes no superados en la evaluación, éste deberá entregarlo antes de la realización de la prueba prevista, tanto durante el curso ordinario como en la prueba extraordinaria de septiembre*).

Las competencias clave no se califican, pero sí se evalúan, y es preciso registrar el nivel de logro de estos aprendizajes que, por su carácter de transversales a distintas materias, serán el resultado de las aportaciones de todos los docentes que imparten clase a un mismo grupo de alumnos. Con el fin de facilitar la evaluación de estos aprendizajes, los diferentes estándares se asociarán a una o varias competencias clave, de manera que al calificar aquellos, tengamos una referencia de logro de éstas, que se expresará en los términos de:

DEBE MEJORAR/ EN PROCESO 0 - 1	ACEPTABLE 2	BUENO 3 - 4	MUY BUENO 5
---	------------------------	------------------------	------------------------

10.1.1. Recuperación de evaluación suspensa.

Al final de cada evaluación se realizará una prueba para la mejora (RECUPERACIÓN y AMPLIACIÓN) de los resultados obtenidos por el alumnado a lo largo de la misma, que estará diseñada para verificar si se han alcanzado, al menos, los estándares básicos no superados por cada alumno en el conjunto de las pruebas realizadas hasta ese momento. El alumno mantendrá, al menos, la calificación obtenida anteriormente al concluir la evaluación, por cuanto los estándares superados ya constan en la evaluación realizada. La prueba escrita contendrá actividades para evaluar todos los estándares básicos trabajados en la evaluación que sean susceptibles de ser evaluados mediante una prueba escrita, y el alumno realizará las cuestiones correspondientes a sus estándares básicos no superados (o bien a aquellos estándares básicos que, aun habiendo sido superados, el alumno desee mejorar su calificación).

10.1.2. Prueba extraordinaria de septiembre.

Los alumnos que no superen la materia en la convocatoria ordinaria de junio, realizarán la PRUEBA EXTRAORDINARIA de septiembre, que, de forma similar a las pruebas de recuperación y ampliación, consistirá en una prueba escrita en la que se incluirán actividades para evaluar una selección de los estándares básicos trabajados en el curso, y el alumno elegirá las correspondientes a sus estándares básicos no superados. La calificación de la prueba extraordinaria se obtendrá añadiendo los resultados obtenidos a los ya obtenidos por el alumno durante todo el curso.

10.1.3. Recuperación de materias pendientes.

Los alumnos con la MATERIA PENDIENTE trabajarán con el PTI correspondiente y serán evaluados de acuerdo a lo establecido en el mismo.

Será el profesor del curso del que se matricula el alumno el encargado de realizar el seguimiento de dichos alumnos. Se realizarán dos exámenes, uno en enero y otro después de la segunda evaluación, a partir de la nota de los exámenes se obtendrá la nota de la materia pendiente redondeando al entero menor.

Si el profesor lo considera oportuno se propondrá un boletín con ejercicios de repaso, asignando a la resolución y entrega de los mismos hasta un 20% de la nota. El primer examen es obligatorio para todos los alumnos.

Durante la ESO los alumnos que aprueben la primera y segunda evaluación de las Matemáticas del año académico actual aprobarán las Matemáticas pendientes de cursos anteriores, y no tendrán que realizar el segundo examen.

Los alumnos con la materia de matemáticas pendiente, realizarán los exámenes de recuperación de la misma en el idioma en que la cursaron en su momento (para alumnos bilingües).