

4.5 SABERES BÁSICOS

Se van a relacionar los Saberes Básicos que se van a desarrollar a lo largo del curso.

1º ESO SABERES BÁSICOS		DISTRIBUCIÓN POR EVALUACIONES.	1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN			
		PESO POR EVALUACIONES	30%				40%				30%			
		UNIDAD DIDÁCTICA	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12
		PESO	6%	6%	8%	10%	6%	12%	10%	12%	6%	12%	6%	6%
		NOMBRE	NATURALES	POTENCIAS Y RAÍCES	DIVISIBILIDAD	ENTEROS	DECIMALES	FRACCIONES	PROPORCIONALIDAD	ÁLGEBRA	S.M.D.	GEOMETRÍA	FUNCIONES	ESTADÍSTICA
		Nº DE SESIONES	12	8	10	14	8	12	12	12	8	20	8	8
A. Sentido numérico.	1. Conteo.	– Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.	X	X	X	X	X	X	X					
	2. Cantidad.	– Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Realización de estimaciones con la precisión requerida.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.							X					
	3. Sentido de las operaciones.	– Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.	X	X	X	X	X	X	X					

		– Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.	X	X	X	X	X	X	X					
	4. Relaciones.	– Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.			X									
		– Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.						X						
		– Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	X	X	X	X	X	X	X					
		– Patrones y regularidades numéricas.	X	X	X	X	X	X	X	X				
	5. Razonamiento proporcional.	– Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.							X					
		– Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.							X					
		– Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, etc.).							X					
	6. Educación financiera.	– Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.							X					
		– Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad– precio y valor–precio en contextos cotidianos.							X					
B. Sentido de la medida.	1. Magnitud.	– Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.									X	X		
		– Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.									X	X		
	2. Medición.	– Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.									X	X		
		– Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.									X	X		

		– Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.								X	X		
		– La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.								X	X		
	3. Estimación y relaciones.	– Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.								X	X		
		– Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.								X	X		
C. Sentido espacial.	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.	– Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.									X		
		– Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.									X		
		– Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).									X		
	2. Localización y sistemas de representación.	– Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación.									X		
	3. Movimientos y transformaciones.	– Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.									X		
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	– Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.									X		
		– Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).									X		
D. Sentido algebraico.	1. Patrones.	– Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.							X			X	
	2. Modelo matemático.	– Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.							X			X	
		– Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.							X			X	
	3. Variable.	– Variable: comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.							X			X	

[illegible]

[illegible]

		– La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
--	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2ºESO SENTIDO Y SABERES BÁSICOS													
		PESO POR BLOQUES	40%				30%			10%		5%	5%
		PESO	10%	12%	8%	10%	10%	12%	8%	10%	10%	5%	5%
		NÚMERO DE SESIONES	16	18	12	10	9	13	8	10	16	9	9
			1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN			
Sentido	Saberes básicos		UD1 Naturales y enteros	UD2 Decimales y fracciones	UD3 Potencias y raíces	UD4 Proporcionalidad y porcentajes	UD5 Lenguaje algebraico	UD6 Ecuaciones de una incógnita	UD7 Sistemas de ecuaciones	UD8 Teorema Pitágoras. Semejanza	UD9 Áreas y volúmenes	UD10 Funciones	UD11 Estadística y probabilidad
A. Sentido numérico.	1. Conteo	Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.	X	X	X								
	2. Cantidad	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.	X	X	X								
		Realización de estimaciones con la precisión requerida.	X	X	X								
		Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	X	X	X								

		Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.	X	X	X								
		Porcentajes mayores que 100 y menores que 1: interpretación.				X							
	3. Sentido de las operaciones	Estrategias de cálculo mental con números naturales, fracciones y decimales.	X	X	X								
		Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.	X	X	X								
		Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.	X	X	X								
		Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.	X	X	X								
		Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.	X	X	X								
	4. Relaciones	Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.	X	X	X								
		Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes: situación exacta o aproximada en la recta numérica.	X	X	X	X							
		Selección de la representación adecuada para una misma cantidad en cada situación o problema.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5. Razonamiento proporcional	Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.				X				X			
		Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.				X							
		Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, etc.).				X				X			
	6. Educación financiera	Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación.				X							
		Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.				X							

B. Sentido de la medida.	1. Magnitud	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y relación entre los mismos.				X				X	X		
		Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.				X				X	X		
	2. Medición	Longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.								X	X		
		Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos								X	X		
	3. Estimación y relaciones	Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.								X	X		

C. Sentido espacial	1. Figuras geométricas de 2 y 3 dimensiones	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.								X	X		
		La relación pitagórica en figuras planas: identificación y aplicación.								X	X		
		Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros).								X	X		
	2. Localización y sistemas de representación	Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas cartesianas.								X	X		
	3. Movimientos y transformaciones	Transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas o manipulativas.								X	X		
	4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica	Modelización geométrica: resolución de problemas relacionados con el resto de sentidos matemáticos								X	X		

D. Sentido algebraico	1. Patrones	Obtención, mediante observación, de pautas y regularidades sencillas.					X	X	X	X	X	X	X
	2. Modelo matemático	Modelización de situaciones sencillas de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.					X	X	X	X	X	X	X
		Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo.					X	X	X	X	X	X	X
	3. Variable	Variable: comprensión del concepto.					X	X	X				
	4. Igualdad y desigualdad	Relaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.					X	X	X				
		Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales.					X	X	X				
		Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.					X	X	X				
		Ecuaciones: búsqueda de soluciones mediante el uso de la tecnología.					X	X	X				

3º ESO MATEMTICAS

	DISTRIBUCIÓN POR EVALUACIONES	1ª EVALUACIÓN				2ª EVALUACIÓN				3ª EVALUACIÓN			
	PESO	10%	10%	7%	8%	10%	10%	7%	8%	8%	7%	10%	10%
	NÚMERO DE SESIONES	10	10	15	10	10	10	10	15	10	10	10	10
SENTIDO	SABERES BÁSICOS.	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12

			NÚMEROS REALES	POTENCIAS Y RAÍCES	POLINOMIOS	ECUACIÓN DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO	SISTEMAS DE ECUACIONES	PROGRESIONES	FUNCIONES	FUNCIÓN LINEAL Y CUADRÁTICA	LUGARES GEOMÉTRICOS. ÁREAS Y PERÍMETROS	MOVIMIENTOS Y SEMEJANZA	ESTADÍSTICA	PROBABILIDAD
A. Sentido numérico.	1. Conteo	Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol y técnicas de combinatoria, entre otras).	X	X				X					X	X
	2.Cantidad.	Números grandes y pequeños: notación exponencial y científica y uso de la calculadora.		X				X						
		Realización de estimaciones con la precisión requerida	X	X		X	X	X			X		X	X
		Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.	X	X		X	X	X			X	X	X	X

	3.Sentido de las operaciones	Operaciones con cualquier tipo de número real en situaciones contextualizadas.	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos, de manera eficiente, con números reales, con calculadora u hoja de cálculo	X										X	X
	4. Relaciones	Patrones y regularidades numéricas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5. Razonamiento Proporcional	Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (escalas, cambio de divisas, velocidad y tiempo, entre otras).	X						X	X	X	X		

[illegible]

[illegible]

4. Igualdad y desigualdad.	Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica			X	X	X	X	X				
	Equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.			X	X	X	X	X				
	Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana				X	X						
	Ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales: resolución mediante el uso de la tecnología				X	X						

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

4º ESO MATEMÁTICAS A												
	DISTRIBUCIÓN POR TRIMESTRES	1º TRIMESTRE				2º TRIMESTRE				3º TRIMESTRE		
	PESO	8%	8%	8%	8%	10%	10%	9%	9%	10%	10%	10%
	NÚMERO DE SESIONES	10	10	10	12	11	11	10	10	10	16	15
SENTIDO	SABERES BÁSICOS.	UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 5	UP 6	UP 7	UP 8	UP 9	UP 10	UP 11

			NÚMEROS NATURALES, ENTEROS Y FRACCIONARIOS	NÚMEROS DECIMALES	NÚMEROS REALES	POLINOMIOS	ECUACIONES	SISTEMAS DE ECUACIONES E INECUACIONES	FUNCIONES. CARACTERÍSTICAS	FUNCIONES ELEMENTALES	APLICACIONES DE LA SEMEJANZA	ESTADÍSTICA	PROBABILIDAD
A. Sentido numérico.	1. Conteo.	- Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana: estrategias para el recuento sistemático (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).	X	X	X								
	2. Cantidad.	- Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido.	X	X	X								
		- Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida.	X	X	X								
		- Los conjuntos numéricos como forma de responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc.	X	X	X								
	3. Sentido de las operaciones.	- Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas.			X								
		- Propiedades de las operaciones aritméticas: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.			X								
		- Algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana.			X								
	4. Relaciones..	- Patrones y regularidades numéricas en las que intervengan números reales..			X								
		- Orden en la recta numérica. Intervalos.			X								
	5. Razonamiento proporcional.	- Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas.			X								
	6. Educación financiera.	- Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas		X	X								

		en contextos financieros.											
B. Sentido de la medida.	1. Medición	- La pendiente y su relación con un ángulo en situaciones sencillas: deducción y aplicación.							X	X			
	2. Cambio.	- Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media.							X	X			
C. Sentido espacial.	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.	- Objetos - Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica..									X		
	2. Movimientos y transformaciones..	- Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.							X	X			
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	- Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.				X	X				X		
		- Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica o realidad aumentada, entre otras.				X	X				X		
		- Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica u otras herramientas.									X		
D. Sentido algebraico	1. Patrones.	- Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos.				X							

	2. Modelo matemático.	- Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.							X	X			
		- Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo.							X	X			
	3. Variable.	- Variables: asociación de expresiones simbólicas al contexto del problema y diferentes usos.			X	X	X						
		- Características del cambio en la representación gráfica de relaciones lineales y cuadráticas.							X	X			
	4. Igualdad y desigualdad.	- Formas - Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.		X					X	X			
		- Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas, y sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.			X	X	X						
		- Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.				X	X						
		- Ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.				X	X						
	5. Relaciones y funciones.	- Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.							X	X			

	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	- Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		- Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3. Inclusión, respeto y diversidad.	- Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		- La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4º ESO B	DISTRIBUCIÓN POR EVALUACIONES	1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN	
	PESO	5%	5%	15%	5%	20%	15%	25%	10%
	NÚMERO DE SESIONES	15	15	20	12	25	15	25	25
SENTIDO	SABERES BÁSICOS.	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
SENTIDO	SABERES BÁSICOS	NÚMEROS REALES	EXPRESIONES ALGEBRAICAS	ECUACIONES, SISTEMAS E INECUACIONES	ECUACIONES EXPONENCIALES Y LOGARITMICAS	TRIGONOMETRÍA	GEOMETRÍA ANALÍTICA	FUNCIONES	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

A. Sentido numérico.	1.CANTIDAD	Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido	X							
		Expresión de cantidades mediante números reales con la precisión requerida	X							
		Diferentes representaciones de una misma cantidad	X							
	2.SENTIDO DE LAS OPERACIONES	Operaciones con números reales en la resolución de situaciones contextualizadas	X							
		Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas	X							
		Propiedades y relaciones inversas de las operaciones: cálculos con números reales, incluyendo con herramientas digitales.	X							

B. Sentido de la medida.	3.RELACIONES	Los conjuntos numéricos (naturales, enteros, racionales y reales): relaciones entre ellos y propiedades	X							
		Orden en la recta numérica. Intervalos.	X							
	4.RAZONAMIENTO PROPORCIONAL	Situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos: desarrollo y análisis de métodos para la resolución de problemas	X							
	1. MEDICIÓN	Razones trigonométricas de un ángulo agudo y sus relaciones: aplicación a la resolución de problemas					X			

2.CAMBIO	Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas: tasas de variación absoluta, relativa y media							X	
----------	---	--	--	--	--	--	--	---	--

C. Sentido espacial.	1. FIGURAS GEOMÉTRICAS DE DOS Y TRES DIMENSIONES	Propiedades geométricas de los objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica						X	
	2. LOCALIZACIÓN Y SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	Figuras y objetos de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica						X	
		Expresiones algebraicas de una recta: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.						X	

3. MOVIMIENTOS Y TRANSFORMACIONES	Transformaciones elementales de la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...						X		
4.VISUALIZACIÓN, RAZONAMIENTO Y MODELIZACIÓN GEOMÉTRICA	Modelos geométricos: representación y explicación de relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas.						X		
	Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada...						X		

D. Sentido algebraico		Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas mediante programas de geometría dinámica y otros elementos						X		
		1. PATRONES Patrones, pautas y regularidades: observación, generalización y término general en casos sencillos	X	X	X	X	X	X	X	X
		2. MODELO MATEMÁTICO Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante representaciones matemáticas y lenguaje algebraico, haciendo uso de distintos tipos de funciones.		X					X	
		Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana a partir de un modelo							X	

3. VARIABLE	Variable: asociación de expresiones simbólica al contexto del problema y diferentes usos.		X					X	
	Relaciones entre cantidades y tasa de cambio		X					X	
	Álgebra simbólica: representación de relaciones funcionales en contextos diversos.			X	X				
4. IGUALDAD Y DESIGUALDAD	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones o inecuaciones lineales y no lineales sencillas.			X	X				
	Estrategias de discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y no lineales sencillas en situaciones de la vida cotidiana.			X	X				

5. RELACIONES Y FUNCIONES

Ecuaciones, sistemas e inecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología			X	X				
Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y las clases de funciones que las modelizan.							X	
Relaciones lineales y no lineales ;identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.							X	
Representación de funciones: interpretación de sus propiedades en situaciones de la vida cotidiana y otros contextos.							X	

E. Sentido estocástico.	6.PENSAMIENTO COMPUTACIONAL	Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico.							X	
		Estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.							X	
		Formulación y análisis de problemas de la vida cotidiana mediante programas y otras herramientas.							X	
		Estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucren una variable estadística bidimensional. Tablas de contingencia.								X

Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.								X
Medidas de localización y dispersión: interpretación y análisis de la variabilidad.								X
Gráficos de una y dos variables: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo y aplicaciones, entre otras), análisis, interpretación y obtención de conclusiones razonadas.								X

2.INCERTIDUMBRE	Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de realizar una regresión lineal. Ajuste lineal con herramientas tecnológicas.							X
	Experimentos compuestos: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.							X
	Probabilidad: cálculo aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos (mediante diagramas de árbol, tablas,..) y aplicación a la toma de decisiones fundamentadas.							X

		Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos								X
	3.INFERENCIA	Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuados.								X
		Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.								X
F. SENTIDO SOCIOAFECTIVO.	1. CREENCIAS, ACTITUDES Y EMOCIONES	Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.		X						X

2. TRABAJO EN EQUIPO Y TOMA DE DECISIONES	Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.		X						
	Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.		X						
	Asunción de responsabilidades y participación activa, optimizando el trabajo en equipo. Estrategias de gestión de conflictos: pedir, dar y gestionar ayuda.		X				X		X

3. INCLUSIÓN, RESPECTO Y DIVERSIDAD.	Métodos para la gestión y la toma de decisiones adecuadas en la resolución de situaciones propias del quehacer matemático en el trabajo en equipo.		X				X		X
	Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.	X	X	X	X	X	X	X	X
	La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	X	X	X	X	X	X	X	X

1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS I										
		1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN		
	PESO	5%	10%	15%	5%	15%	10%	10%	20%	10%
		U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9

		– Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.						X	X		
		– Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en diferentes contextos. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones usuales.								X	
C. Sentido espacial.	1. Formas geométricas de dos dimensiones.	– Objetos geométricos de dos dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.			X		X				
		– Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el plano representados con coordenadas cartesianas.					X				
	2. Localización y sistemas de representación.	– Relaciones de objetos geométricos en el plano: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.			X	X	X				
		– Expresiones algebraicas de objetos geométricos: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.	X	X	X		X				
	3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.	– Representación de objetos geométricos en el plano mediante herramientas digitales.			X	X	X	X			
		– Modelos matemáticos (geométricos, algebraicos y otros) en la resolución de problemas en el plano. Conexiones con otras disciplinas y áreas de interés.					X				

		– Conjeturas geométricas en el plano: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.			X	X	X				
		– Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el plano mediante vectores.					X				
D. Sentido algebraico.	1. Patrones.	– Generalización de patrones en situaciones sencillas.	X						X		X
	2. Modelo matemático.	– Relaciones cuantitativas en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.						X			
		– Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones en diversos contextos		X							
	3. Igualdad y desigualdad.	– Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.		X							
	4. Relaciones y funciones.	– Análisis, representación gráfica e interpretación de relaciones mediante herramientas tecnológicas.				X		X			X
		– Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómicas, exponenciales, irracionales, racionales sencillas, logarítmicas, trigonométricas y a trozos: comprensión y comparación.						X			

	2. Incertidumbre.	- Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.								X
		- Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.								X
	3. Inferencia.	- Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.								X
F. Sentido socioafectivo.	1. Creencias, actitudes y emociones.	- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X
		- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.	- Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.	X	X	X	X	X	X	X	X
		- Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos.	X	X	X	X	X	X	X	X

	3. Inclusión, respeto y diversidad.	– Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		– Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1º BACHILLERATO CCSS		SABERES BÁSICOS
1º TRIMESTRE:	TEMA 0: SE TRABAJARÁ EN TODAS LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.	<p>E1. Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>E1. Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.</p> <p>E2. Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.</p> <p>E3. Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en grupos heterogéneos.</p> <p>E3. Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva: la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.</p> <p>E3. Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de las ciencias sociales.</p>
	TEMA 1: ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL	<p>D1. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos</p> <p>D4. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</p>
	TEMA 2: ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL	<p>D1. Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.</p> <p>D1. Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.</p>

2º TRIMESTRE:		<p>D1. Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos de las ciencias sociales.</p> <p>D1. Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.</p> <p>D1. Interpretación y análisis de información estadística en diversos contextos</p> <p>D4. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</p> <p>D4. Diseño de estudios estadísticos relacionados con las ciencias sociales utilizando herramientas digitales. Técnicas de muestreo sencillas.</p>
	TEMA 3: PROBABILIDAD	<p>A1. Estrategias y técnicas de recuento sistemático (diagramas de árbol o técnicas de combinatoria, entre otras).</p> <p>A3. La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios.</p> <p>D2. Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.</p> <p>D2. Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento.</p> <p>D2. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.</p>
	TEMA 4: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD	<p>D3. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.</p> <p>D3. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.</p> <p>D3. Estimación de probabilidades mediante la aproximación de la binomial por la normal.</p> <p>D4. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones: estimación puntual.</p>
	TEMA 5: NÚMEROS REALES. MATEMÁTICA FINANCIERA	<p>A2. Números reales (rationales e irracionales): comparación, ordenación, clasificación y contraste de sus propiedades.</p> <p>A3. Potencias, raíces y logaritmos: comprensión y utilización de sus relaciones para simplificar y resolver problemas.</p> <p>A4. Resolución de problemas relacionados con la educación financiera (cuotas, tasas, intereses y préstamos, entre otros) con herramientas tecnológicas.</p>
	TEMA 6: EXPRESIONES ALGEBRAICAS	<p>C1. Generalización de patrones en situaciones sencillas.</p> <p>C4. Álgebra simbólica en la representación y explicación de relaciones matemáticas de las ciencias sociales.</p>
	TEMA 7: ECUACIONES Y SISTEMAS	<p>C2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</p> <p>C3. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p> <p>C5. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.</p>

3º TRIMESTRE:		C5. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.
	TEMA 8: INECUACIONES Y SISTEMAS DE INECUACIONES	<p>C2. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas: modelización de situaciones de las ciencias sociales y de la vida real.</p> <p>C3. Resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones no lineales en diferentes contextos.</p> <p>C5. Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando programas y herramientas adecuados.</p> <p>C5. Comparación de algoritmos alternativos para el mismo problema mediante el razonamiento lógico.</p>
	TEMA 9: FUNCIONES	<p>C2. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p>C4. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</p>
	TEMA 10: FUNCIONES ELEMENTALES	<p>C2. Relaciones cuantitativas esenciales en situaciones sencillas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.</p> <p>C4. Representación gráfica de funciones utilizando la expresión más adecuada.</p> <p>C4. Propiedades de las distintas clases de funciones, incluyendo, polinómica, exponencial, racional sencilla, irracional, logarítmica, periódica y a trozos: comprensión y comparación.</p>
	TEMA 11: LÍMITES Y CONTINUIDAD	<p>B2. Límites: estimación y cálculo a partir de una tabla, un gráfico o una expresión algebraica.</p> <p>B2. Continuidad de funciones: aplicación de límites en el estudio de la continuidad.</p>
	TEMA 12: DERIVADAS	B2. Derivada de una función: definición a partir del estudio del cambio en contextos de las ciencias sociales. Cálculo y aplicación de derivadas de funciones sencillas.

2º BACHILLERATO MATEMÁTICAS II

[illegible]

[illegible]

2. Cambio.

superficies planas o volúmenes de revolución														
– La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetiva, clásica y frecuentista.						X	X							
– Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites.								X						
– Aplicación de los conceptos de límite, continuidad y derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.								X	X	X	X			
– La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos.									X	X	X			

C. Sentido espacial.	1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.	– Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.				X	X	X							
		– Resolución de problemas relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.				X	X	X							
	2. Localización y sistemas de representación.	– Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.				X	X	X						X	
		– Expresiones algebraicas de los objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.				X	X	X						X	

[illegible]

en el avance de
la ciencia y la
tecnología.

2º BACHILLERATO MATEMÁTICA APLICADAS CCSS

	DISTRIBUCIÓN POR EVALUACIONES		1ª EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN	
	PESO		10%	10%	10%	10%	20%	10%	15%	15%
	NÚMERO DE SESIONES									
SENTIDO	SABERES BÁSICOS		MATRICES Y DETERMINANTES	SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES	PROGRAMACIÓN LINEAL	FUNCIONES. LÍMITES Y CONTINUIDAD	DERIVABILIDAD	INTEGRACIÓN	PROBABILIDAD	INFERENCIA ESTADÍSTICA
A. Sentido numérico.	1.SENTIDO DE LAS OPERACIONES	Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y aplicaciones adecuada de las propiedades	X							
		Estrategias para operar con números reales y matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.	X							
	2.RELACIONES	Conjuntos de matrices: estructura, comprensión y propiedades	X							
B. Sentido de la medida.	1. MEDICIÓN	Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva.						X		
		Técnicas elementales para el cálculo de primitivas. Aplicación al cálculo de áreas.						X		
		La probabilidad como medida de la incertidumbre asociada a fenómenos aleatorios: interpretaciones subjetivas, clásica y frecuentista.							X	
	2.CAMBIO	La derivada como razón de cambio en resolución de problemas de optimización en diversos contextos.					X			
		Aplicación de los conceptos de límite y derivada a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.					X			
C. Sentido algebraico	1. PATRONES	Generalización de patrones en situaciones diversas	X	X	X	X	X	X	X	X

	2. MODELO MATEMÁTICO	Relaciones cuantitativas en situaciones complejas: estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarlas.				X				
		Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos.		X						
		Técnicos y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones o grafos.	X							
		Programación lineal: modelización de problemas reales y resolución mediante herramientas digitales			X					
	3. IGUALDAD Y DESIGUALDAD	Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales.		X						
		Resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones en diferentes contextos.		X						
	4. RELACIONES Y FUNCIONES	Representación, análisis e interpretación de funciones con herramientas digitales				X				
		Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación				X				
	5. PENSAMIENTO COMPUTACIONAL	Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales empleando las herramientas o los programas más adecuados.		X						
		Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices, determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.	X							
D. Sentido estocástico.	1. INCERTIDUMBRE	Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos							X	

		aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.								
		Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Baues para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre							X	
	2.DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD	Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. Distribuciones binomial y normal.							X	
		Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.							X	
		Aproximación de la distribución de la binomial por la distribución normal.							X	
	3.INFERENCIA	Selección de muestras representativas. Técnicas de muestreo.								X
		Estimación de la media, la proporción y la desviación típica. Aproximación de la distribución de la media y de la proporción muestrales por la normal.								X
		Intervalos de confianza basados en la distribución normal: construcción, análisis y toma de decisiones en situaciones contextualizadas.								X
		Herramientas digitales en la realización de estudios estadísticos.								X
	1. CREENCIAS, ACTITUDES Y EMOCIONES	Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X

		Tratamiento y análisis del erro, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas	X	X	X	X	X	X	X	X
	2. TOMA DE DECISIONES	Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.	X	X	X	X	X	X	X	X
	3. INCLUSIÓN, RESPETO Y DIVERSIDAD.	Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X
		Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia del avance de las ciencias sociales.	X	X	X	X	X	X	X	X

