

NIVEL: 4º ESO MATEMÁTICAS ACADÉMICAS**UNIDADES DIDÁCTICAS: RELACIONES CURRICULARES****Normativa aplicable:**

- a) *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.*
- b) *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.*
- c) *Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*
- d) *Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.*

Unidad Didáctica 1: Números Reales	
Bloque 2 de Números y Álgebra, 1º trimestre, 9 sesiones. Parte de los conocimientos previos del curso anterior de 3º ESO de Matemáticas Académicas. Se profundiza en el conocimientos de los distintos tipos de números, el uso de los mismos y amplía a los logaritmos.	
Objetivos: Se corresponden con los objetivos generales de la Etapa en el área de Matemáticas. Destacaremos 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados. 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje. 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones. 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.	
Contenidos	Criterios de Evaluación y Competencias Claves
1. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. 2. Números irracionales. 3. Representación de números en la recta real. 4. Intervalos. 5. Potencias de exponente entero o fraccionario y	1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc. CCL, CMCT, CAA.

radicales sencillos. 6. Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso. 7. Potencias de exponente racional. 8. Operaciones y propiedades. Jerarquía de operaciones. 9. Logaritmos. Definición y propiedades.	2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico. CCL, CMCT, CAA, SIEP						
Estándares de aprendizaje evaluables , concreciones de los criterios de evaluación. Instrumentos de evaluación: Clase (CL) 20% ; Cuaderno (CU) 10% ; Prueba Escrita (PR) 70%	Instrumentos utilizados			Valoración numérica			
	CL	CU	PR				
1.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Porcentaje sobre el total de los estándares: 15%							
2.1. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada. Porcentaje sobre el total de los estándares: 20%							
2.2. Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables. Porcentaje sobre el total de los estándares: 10%							
2.3. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados. Porcentaje sobre el total de los estándares: 25%							
2.5. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos. Porcentaje sobre el total de los estándares: 15%							
2.7. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números. Porcentaje sobre el total de los estándares: 15%							
Valoración ponderada sobre el trimestre 25%							
Nivel competencial, atendiendo a los estándares de los criterios I(1-4); M(5-7); A(8-10)	CCL	CMCT	CD	CAA	CSC	SIEP	CEC
			X		X		X
Metodología y atención a la diversidad: Se procurara un sistema de aprendizaje participativo, basado en ejemplos constructivos y	Recursos y materiales: Libro de texto, calculadora, biblioteca web.						

que permitan el aprendizaje significativo, preguntando continuamente sobre el procedimientos y su justificación. Alternaremos trabajo individual como en parejas o grupos,	
--	--

Unidad Didáctica 2: Polinomios y fracciones algebraicas				
Bloque 2 de Números y Álgebra, 1º trimestre, 9 sesiones. Parte de los conocimientos previos del curso anterior de 3º ESO de Matemáticas Académicas, el grado de dificultad es proporcional al curso y se entiende hay un manejo de las operaciones en las expresiones sencillas. El desarrollo evolutivo del alumnado permite una mayor abstracción de los números, que nos lleva al álgebra, y que debe ver como la mismas reglas que servían con los primeros siguen siendo válidas con los últimos. Objetivos: Se corresponden con los objetivos generales de la Etapa en el área de Matemáticas. Destacaremos: 2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados. 6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje. 7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones. 10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.				
Contenidos		Criterios de Evaluación y Competencias Claves		
1. Manipulación de expresiones algebraicas. 2. Utilización de igualdades notables. 3. Introducción al estudio de polinomios. 4. Raíces y factorización 5. Fracciones algebraicas. 6. Simplificación y operaciones		3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades. CCL, CMCT, CAA.		
Estándares de aprendizaje evaluables , concreciones de los criterios de evaluación. Instrumentos de evaluación: Clase (CL) 20% ; Cuaderno (CU) 10% ; Prueba Escrita (PR) 70%		Instrumentos utilizados		
		CL	CU	PR
3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. Porcentaje sobre el total de los estándares: 20%				

3.2. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado. Porcentaje sobre el total de los estándares: 30%							
3.3. Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas. Porcentaje sobre el total de los estándares: 30%							
3.4. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos. Porcentaje sobre el total de los estándares: 20%							
Valoración ponderada sobre el trimestre 25%							
Nivel competencial, atendiendo a los estándares de los criterios I(1-4); M(5-7); A(8-10)	CCL	CMCT	CD	CAA	CSC	SIEP	CEC
			X		X	X	X
Metodología y atención a la diversidad: Se procurará un sistema de aprendizaje participativo, basado en ejemplos constructivos y que permitan el aprendizaje significativo, preguntando continuamente sobre el procedimientos y su justificación. Alternaremos trabajo individual como en parejas o grupos,	Recursos y materiales: Libro de texto, calculadora, biblioteca web.						