

SEMANA	SESIÓN	CONTENIDO DE LA SESIÓN	Teoría	Práctica
1	1	Números reales y el plano Cartesiano. Notación y estructura lógica de las matemáticas: cuantificadores, negación, implicación y equivalencia. Los números reales. La recta real. Valor absoluto de un número real. Intervalos. Unión e intersección de conjuntos de la recta real. Inecuaciones. Puntos. Distancias. Punto medio. Rectas. Ecuaciones de la recta. Ecuación general de una recta. Pendiente de una recta. Ecuación punto-pendiente. Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Circunferencias. Intersecciones.	x	x
2	2	Sistemas de ecuaciones de dos incógnitas. Método de Gauss para la resolución de sistemas lineales.  Inecuaciones y sistemas de inecuaciones con dos incógnitas. Regiones definidas en el plano mediante desigualdades lineales Interpretación geométrica.	x	x
3	3	Polinomios y fracciones algebraicas. Identidades notables. Operaciones con polinomios. Funciones cuadráticas. Parábolas. Ecuaciones de segundo grado y bicuadradas. Raíces de polinomios. Factorización de polinomios. División de polinomios. Raíces enteras de polinomios. Regla de Ruffini. Expresiones racionales. Operaciones.	x	x

4	4	<p>Funciones. Propiedades. Funciones elementales</p> <p>Concepto de una función.</p> <p>Dominio de definición e imagen de una función. Gráfica de una función.</p> <p>Función inversa</p> <p>Composición de funciones.</p> <p>Funciones raíz.</p> <p>Funciones definidas "a trozos".</p> <p>Transformaciones elementales de funciones: traslaciones, simetrías, estiramientos y contracciones. Valor absoluto de una función. <b>PRUEBA 1</b></p>	x	x
5	5	<p>Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas</p> <p>Las funciones exponenciales.</p> <p>Las funciones logarítmicas.</p> <p>Funciones trigonométricas.</p> <p>Ecuaciones con radicales.</p> <p>Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.</p> <p>Las funciones exponenciales.</p> <p>Las funciones logarítmicas.</p>	x	x
6	6	<p>Límites de funciones. Continuidad</p> <p>Límite de una función en un punto.</p> <p>Límites infinitos. Asíntotas verticales.</p> <p>Límite en el infinito. Asíntotas horizontales.</p>	x	x
7	7	<p>Continuidad. Tipos de discontinuidades. Teorema del valor Intermedio.</p>	x	x
8	8	<p>Cálculo de derivadas. Aplicaciones</p> <p>Concepto de derivada. Recta tangente. Razón de cambio instantánea.</p> <p>Función derivada.</p>	x	x
9	9	<p>Reglas de derivación. Regla de la cadena. Derivación implícita.</p>	x	x

10	10	Aplicaciones de la derivada. Crecimiento decrecimiento de una función. Máximos y mínimos. Teorema de	x	x
11	11	Aplicaciones de la derivada. Crecimiento decrecimiento de una función. Máximos y mínimos. Teorema de Weierstrass. Cálculo de extremos utilizando derivadas. <b>PRUEBA 2</b>	x	x
12	12	Polinomios de Taylor. Concavidad y convexidad. Aplicaciones: Representación de funciones polinómicas y racionales.	x	x
13	13	Primitiva de una función Cálculo de primitivas de funciones elementales. Integrales definidas. El teorema fundamental del cálculo.	x	x
14	14	Técnicas de integración: Integración por sustitución. Integración por partes. Fracciones simples. Aplicaciones: Área entre dos curvas.	x	x