

**TEMARIO EXAMEN**

**Desglose por contenidos:**

Unidad temática	Indicadores de desempeño Información extraída del programa del curso
Funciones reales y modelación de fenómenos científicos	Resuelve ecuaciones e inecuaciones polinómicas y racionales; en situaciones con y sin contexto.
	Analiza las restricciones de una función para que su dominio sea un subconjunto de los número reales.
	Identifica la variable dependiente e independiente de una función, en situaciones contextualizadas.
	Determina la existencia de extremos locales de una función cuadrática (máximo y/o mínimo), a través de la forma canónica de dicha función.
	A partir de datos y observaciones científicas, modela algebraicamente una función afín.
	A partir de datos y observaciones científicas, modela una función cuadrática utilizando calculadora científica.
	Determina la(s) coordenada(s) de intersección entre funciones: polinómicas y/o sinusoidales.
	Utiliza la composición y/o descomposición de funciones reales.
	A partir de un contexto científico, modela funciones exponenciales.
Límite de funciones reales, Derivadas y sus aplicaciones	Aplica el álgebra de límites y procesos algebraicos para calcular el límite de funciones reales, con coeficiente numéricos y/o literales en situaciones con y sin contexto.
	Establece los parámetros y condiciones para que una función sea continua en $\mathbb{R}$
	Determina asíntotas verticales y/o horizontales utilizando álgebra de límites.
	Determina la ecuación de la recta tangente a la gráfica de una función.
	Aplica las reglas de derivación, tales como; suma/resta, producto/cociente, regla de la cadena en situaciones con y sin contexto.
	Determina derivada de funciones literales, reconociendo cuales son variables y cuales son constantes.
	Determina la razón de cambio de funciones compuestas (variables relacionadas) dados los modelos matemáticos que las relacionan.