

**ÁREA a la que se incorporará:** "Estado, Mercado y Actores Sociales en la Argentina Contemporánea"

**CARGO y DEDICACIÓN:** 2 docente, Jefe/a de Trabajos Prácticos, dedicación simple.

**DOCENCIA:**

Asignatura/s: Matemática para Economistas I.

---

**-Contenidos Mínimos-**

**Asignatura/s: Matemática para Economistas I**

Presentación de funciones útiles para la modelización matemática de situaciones económicas:  
Función Lineal. Concepto de tasa y proporcionalidad directa. Representación e interpretación gráfica del concepto de pendiente y ordenada. Sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas interpretados como dos rectas en el plano. Tipos de soluciones e interpretación gráfica. Aplicación económica: equilibrio de mercado.  
Función Cuadrática: Forma polinómica y canónica. Función polinómica: Resolución de ecuaciones polinómicas. Representación gráfica. Teorema de Bolzano aplicado a la representación gráfica. Concepto intuitivo de función continua.  
Función Racional: Concepto (Cociente de polinomios). Definición del dominio. Asíntotas verticales, horizontales y discontinuidades. Clasificación de las discontinuidades. Interpretación en términos de límites.  
Función Exponencial: Introducción intuitiva del número "e". Interpretación de los parámetros. Asíntotas. Aplicación económica: Inflación, capitalización a interés compuesto, crecimiento de poblaciones.  
Función Logarítmica y Función Inversa: Funciones biyectivas. Logaritmos como inversas de las funciones exponenciales.  
Estudio de funciones para la modelización matemática de situaciones económicas:  
Concepto de derivabilidad a partir del problema de la recta tangente. Cálculo de derivadas simples por definición y presentación y uso de tablas. Derivación de la suma, resta, producto, cociente, y composición de funciones. Relación entre derivabilidad y continuidad (explicación intuitiva como condición gráfica).  
Aplicación de la derivada al estudio de funciones: segunda derivada como velocidad de crecimiento/decrecimiento. Aplicación económica: interpretación económica de la primera y segunda derivada (productividad marginal, propiedades de la productividad marginal, y otras funciones económicas). Gráficos.  
Diferenciabilidad de funciones para la modelización matemática de situaciones económicas: Concepto de diferencia de una función y aproximación lineal. Aproximación de Taylor de segundo orden, y relación con el criterio de la segunda derivada. Aplicación económica: función de beneficio, función de producción.  
Integración de funciones para la modelización matemática de situaciones económicas.  
Integrales indefinidas como operación inversa de la derivación. Tablas y métodos: sustitución e integración por el método de partes. Integral definida: relación con el área y la suma. Integral impropia. Aplicación económica: relaciones stock y flujo, deuda externa.