**Cronograma Análisis Matemático I 2025**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Clase (diapositivas) | Turno Mañana | Turno Tarde | Contenidos |
| 1 | 06/03 | 06/03 | Introducción. Concepto de función. Gráficas y Dominios. Clasificación de funciones: función afín, polinómicas y racionales  **Práctica: TP1, Sección 1, Ejercicios 1 al 6.** |
| 2 | 06/03 (clase más larga) | 07/03 | Clasificación de funciones: funciones pares, impares, crecientes y decrecientes. Funciones especiales: valor absoluto y funciones definidas por partes, funciones trigonométricas. Operaciones entre funciones  **Práctica: TP1, Sección 1, Ejercicios 7 al 15.** |
| 3 | 06/03 y 10/03 (clase más larga) | 10/03 | Concepto de límite. Propiedades básicas. Ejemplos y consecuencias. Límites trigonométricos.  **Práctica: TP1, Sección 2, Ejercicios 1 al 4.** |
| 4 | 13/03 | 14/03 | Límites trigonométricos. Teorema de la compresión. Límites laterales. Continuidad.  **Práctica: TP1, Sección 2, Ejercicios 5 al 13 y Sección 3, ejercicios 1 y 2.** |
| 5 | 17/03 | 17/03 | Propiedades de funciones continuas. Discontinuidad. Clasificación de discontinuidades. Teorema del valor intermedio. Asíntotas Horizontales.  **Práctica: TP1, Sección 3, Ejercicios 3 al 12 inclusive. Ejercicio 13, sólo asíntotas horizontales.** |
| 6 | 20/03 | 21/03 | Asíntotas verticales y oblicuas. Introducción al concepto de derivada. Pendiente en modelos lineales y no lineales.  **Práctica: TP1, Sección 3 completa.**  **TP2: Ejercicios 1-4.** |
| 7 | 27/03 | 28/03 | Cálculo de derivadas. Propiedades básicas de la derivada. Interpretación geométrica. Recta tangente. Regla de la cadena.  **Práctica: TP2, ejercicios 5 al 10.** |
| 8 | 31/03 | 31/03 | Demostración de ‘Si f es derivable en c, entonces f es continua en c’. Derivada de funciones especiales. Derivadas laterales. Aplicaciones a cinemática.  **Práctica: TP2, ejercicios del 11 al 29.** |
| 9 | 03/04 | 04/04 | Aplicaciones de la derivada. Extremos locales. Teorema del valor medio. Consecuencias del teorema del valor medio. Funciones crecientes  **Práctica: TP2, ejercicios del 30 al 33.** |
| 10 | 07/04 | 07/04 | Funciones crecientes. Extremos locales. Concavidad, puntos de inflexión |
| 11 | 10/04 | 11/04 | Trazado de gráficas. Tasas relacionadas |
| 12 | 14/04 | 14/04 | Linealización y Diferenciales. Ejercicios de repaso |
| Evaluación | 21/04 | 21/04 | Parcial I |
| 13 | 24/04 | 25/04 | Diferenciales. Problemas de optimización. Antiderivadas. |
| 14 | 28/04 | 28/04 | Integral definida. |
| 15 | 5/05 | 5/05 | Propiedades de la Integral. Teorema del valor medio para integrales. Teorema Fundamental del Cálculo. Cálculo de áreas |
| 16 | 7/05 | 8/05 | Área entre curvas. Método de sustitución. Entrega primer parcial |
| 17 | 12/05 | 12/05 | Aplicaciones de la integral al cálculo de volúmenes. Secciones transversales. Método de discos. |
| 18 | 15/05 | 16/05 | Método de arandelas. Longitud de curva. Función inversa. |
| 19 | 19/05 | 19/05 | Cálculo con funciones inversas. Funciones trascendentes. |
| 20 | 22/05 | 23/05 | Regla de L’Hopital. Integración por partes. Integrales impropias. |
| 21 (clases más larga) | 26/05 | 26/05 | Sucesiones. Series numéricas. Serie geométrica. Criterios de convergencia de Series. |
| 22 (clases más larga) | 29/05 | 30/05 | Series de Taylor: introducción, teorema de convergencia/Repaso para segundo parcial. |
| Evaluación | 02/06 | 02/06 | Segundo parcial |
| 23 | 05/06 | 06/06 | Series de Taylor: teoremas de integración y de derivación de series/Examen final y problemas aplicados |
| 24 | 09/06 | 09/06 | Demostraciones del teorema fundamental del Cálculo y de longitud de curva. Cierre del curso. Entrega de exámenes. |
| Repaso para recuperatorios y global | 12/06 | 12/06 | Ejercicios de repaso |
| Recuperatorios y global | 13/06 | 13/06 | Evaluación |