



COLEGIO LEÓN XIII A-119
INSTITUCIÓN SALESIANA - OBRA DE DON BOSCO
Dorrego 2124 (1414) CIUDAD DE BUENOS AIRES
SECUNDARIO@INSTITUTOLEONXIII.EDU.AR / WWW.LEONXIII.COM.AR

1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016

ASIGNATURA: ANALISIS MATEMATICO
ÁREA: MATEMATICA
PROFESOR/A: FABIANA S. SJOERDSTRA
AÑO/DIVISIÓN/MODALIDAD: 4to A TECNICO
CICLO LECTIVO: PAAEPA 2016-2017

PROGRAMA
PAAEPA DICIEMBRE 2016 - FEBRERO 2017

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD Nº 1

Análisis de dominios de la función suma, diferencia, producto y cociente.
Funciones definidas por partes: Gráficos y análisis de dominios. Composición de funciones

UNIDAD Nº2

Idea de límite. Límite de una función: Existencia de límites. Límites laterales. Límite finito e infinito.
Límite de una función en un punto. Límite en el infinito. Propiedades de los límites.
Álgebra de los límites. Cálculo de ∞/∞ límites. Resolución de indeterminaciones:

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD Nº 3

Asíntotas a la gráfica de una función.
Propiedades de las funciones evitables e inevitables o

UNIDAD Nº 4

Derivadas: Definición de derivada.
Derivada de la suma, resta, una función compuesta.
Derivadas sucesivas. Relación
Recta tangente y normal a una función en un punto. Regla de L'Hopital.
Relación entre el signo de la derivada primera y el crecimiento de una función.



función. Continuidad de una función en un punto.
Continuidad y discontinuidades esenciales

Derivada de una función en un punto.
Derivadas de suma, resta, producto y cociente de funciones. Relación
entre derivabilidad y continuidad.

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD Nº5

Extremos de funciones. Concavidad de una función. Intervalos de concavidad positiva y negativa.
Puntos de inflexión. Problemas de optimización

UNIDAD Nº6

Integrales indefinidas. Resolución directa de integrales.
Integrales definidas. Relación con el área bajo la curva. Teorema del cálculo integral.
Regla de Barrow. Cálculo de áreas. Cálculo de áreas entre curvas

OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

- **Bibliografía obligatoria:** Guía de trabajos prácticos realizados en base a la bibliografía del docente



COLEGIO LEÓN XIII A-119
INSTITUCION SALESIANA - OBRA DE DON BOSCO
Dorrego 2124 (1414) CIUDAD DE BUENOS AIRES
SECUNDARIO@INSTITUTOLEONXIII.EDU.AR / WWW.LEONXIII.COM.AR

1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016



COLEGIO LEÓN XIII A-119
INSTITUCION SALESIANA - OBRA DE DON BOSCO
Dorrego 2124 (1414) CIUDAD DE BUENOS AIRES
SECUNDARIO@INSTITUTOLEONXIII.EDU.AR / WWW.LEONXIII.COM.AR

1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016



COLEGIO LEÓN XIII A-119
INSTITUCION SALESIANA - OBRA DE DON BOSCO
Dorrego 2124 (1414) CIUDAD DE BUENOS AIRES
SECUNDARIO@INSTITUTOLEONXIII.EDU.AR / WWW.LEONXIII.COM.AR

1816 - Bicentenario de la Declaración de la Independencia - 2016