



Dirección de Educación Superior Docente Inicial

Provincia de Buenos Aires
Dirección de Cultura y Educación
Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46
“2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250
Sub-sede: Medrano 90
Ramos Mejía, La Matanza
Te: +54 011 4658-6285

CARRERA: TÉCNICATURA SUPERIOR EN

Análisis, Desarrollo y Programación de Aplicaciones

CURSO Y COMISIÓN : 1°

PERSPECTIVA/ESPAZO CURRICULAR/MATERIA: **ANÁLISIS MATEMÁTICO I**

DOCENTE **FERNÁNDEZ LUIS**

HORAS DE CLASES SEMANALES **2(dos)**

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Dominio de la operatoria matemática
- Reconocimiento de funciones de variable real
- Análisis de funciones a partir de su gráfico

CONTENIDOS

Unidad N° : 1

Conjuntos numéricos (N, Z, Q, R), Números Reales, Operaciones y propiedades. Ecuaciones e inecuaciones, representaciones graficas, Intervalos abiertos y cerrados, propiedades, módulo desigualdades de funciones racionales, resolución de situaciones problemáticas.

Bibliografía obligatoria:

- Stewart, J. Cálculo. México. International Thomson Editores, 1998.

Bibliografía ampliatoria optativa:

- Apostol, T. Calculus, Vol.I. Buenos Aires. Reverté, 1982 CAP 1
- Bartle, R. G. y Sherbert. Introducción al Análisis Matemático de una variable. México. Limusa, 1996.
- Bers, L. Cálculo Diferencial e Integral. México. Interamericana, 1972. CAP 1

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Dirección de Educación Superior Docente Inicial

Provincia de Buenos Aires
Dirección de Cultura y Educación

Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

**Sede: Av. Pueyrredón 1250
Sub-sede: Medrano 90
Ramos Mejía., La Matanza
Te: +54 011 4658-6285**

- Noriega, R. Cálculo Diferencial e Integral. Buenos Aires. Docencia, 1987. CAP 1
- Piskunov, N. Cálculo Diferencial e Integral. Toms I y II. Moscú. Mir, 1980. CAP 1
- Pita Ruiz, C. Cálculo de una Variable. México. Prentice-Hall, 1998. CAP 1
- Protter-Morrey. Cálculo y Geometría Analítica, 1er curso. México. Fondo Educativo Latinoamericano, 1989. CAP 1
- Spivak, M. Calculus. Barcelona. Reverté, 1990. CAP 1
- Stein, K., Barcellos, A. Cálculo y Geometría Analítica. Vol. I. Bogotá. Mc Graw-Hill, 1995.

Unidad N° 2

Funciones: Definición, características, propiedades, función lineal, estudio de la función lineal, rectas, posiciones relativas de dos rectas, Cuatro maneras de representar una función, Función cuadrática, definición, propiedades características, gráficas, Funciones polinómicas, gráficos, uso de graficadores, Modelos matemáticos: un catálogo de funciones esenciales. Calculadoras graficadoras y computadoras

Bibliografía obligatoria:

- Stewart, J. Cálculo. México. International Thomson Editores, 1998.

BIBLIOGRAFÍA AMPLIATORIA

- Apostol, T. Calculus, Vol.I. Buenos Aires. Reverté, 1982
- Bartle, R. G. y Sherbert. Introducción al Análisis Matemático de una variable. México. Limusa, 1996.
- Bers, L. Cálculo Diferencial e Integral. México. Interamericana, 1972.

Unidad N° 3

Funciones racionales, características y propiedades, representaciones gráficas, asíntotas, funciones trigonométricas, seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante, definiciones, propiedades, construcciones gráficas, análisis de las funciones. Resolución de problemas de aplicación.

Bibliografía obligatoria:

- Stewart, J. Cálculo. México. International Thomson Editores, 1998.

Bibliografía ampliatoria



Dirección de Educación Superior Docente Inicial

Provincia de Buenos Aires
Dirección de Cultura y Educación

Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

**Sede: Av. Pueyrredón 1250
Sub-sede: Medrano 90
Ramos Mejía, La Matanza
Te: +54 011 4658-6285**

- De Burgos, J. Cálculo Infinitesimal de una Variable. Madrid. McGraw-Hill, 1996.
- Lang, S. Cálculo I. México. Addison-Wesley Iberoamericana, 1990.
- Leithold, L. Cálculo con Geometría Analítica. 6^a ed. México. Harla, 1990

Unidad N° 4

Funciones trascendentes, definición, propiedades características, función exponencial, función logaritmo, propiedades, ecuaciones exponenciales y logarítmicas gráficas, estudio de las funciones trascendentes, resolución de ejercicios de aplicación. Límite funcional, noción intuitiva de límites, propiedades

Bibliografía obligatoria:

- Stewart, J. Cálculo. México. International Thomson Editores, 1998.

Bibliografía ampliatoria optativa:

- Piskunov, N. Cálculo Diferencial e Integral. Toms I y II. Moscú. Mir, 1980.
- Pita Ruiz, C. Cálculo de una Variable. México. Prentice-Hall, 1998.
- Protter-Morrey. Cálculo y geometría Analítica, 1er curso. México. Fondo Educativo Latinoamericano, 1989.

Unidad N° 5

Función derivada, interpretación geométrica, definiciones, propiedades, reglas de derivación, resolución de derivadas por tablas, aplicaciones en la resolución de problemas.

Bibliografía Obligatoria

- Stewart, J. Cálculo. México. International Thomson Editores, 1998.

Bibliografía ampliatoria

- Spivak, M. Calculus. Barcelona. Reverté, 1990.
- Stein, K., Barcellos, A. Cálculo y Geometría Analítica. Vol. I. Bogotá. Mc Graw-Hill, 1995



Dirección de Educación Superior Docente Inicial

Provincia de Buenos Aires
Dirección de Cultura y Educación

Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

**Sede: Av. Pueyrredón 1250
Sub-sede: Medrano 90
Ramos Mejía., La Matanza
Te: +54 011 4658-6285**

PRESUPUESTO DE TIEMPO

- Desarrollo de las Unidades:
 - Primer Cuatrimestre: 1 y 2
 - Segundo Cuatrimestre: 3 , 4 Y 5

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación:

- ✓ Lectura y apropiación de la bibliografía obligatoria.
- ✓ Participación activa, compromiso individual y grupal.
- ✓ Entrega en tiempo y forma de los Trabajos Prácticos.
- ✓ Capacidad para responder ante situaciones problemáticas desde la perspectiva epistemológico didáctica relacionando los conceptos con una praxis integradora.
- ✓ Competencia oral y escrita: vocabulario específico, coherencia y correcta ortografía.

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Dirección de Educación Superior Docente Inicial

Provincia de Buenos Aires
Dirección de Cultura y Educación

Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

**Sede: Av. Pueyrredón 1250
Sub-sede: Medrano 90
Ramos Mejía, La Matanza
Te: +54 011 4658-6285**

CONDICIONES PARA LA APROBACIÓN DE LA CURSADA

Deberá tener

2 (dos) parciales aprobados

70 % de asistencia.

80 % de trabajos prácticos aprobados

Aprobarán la cursada todos los estudiantes que:

Participen regularmente de las clases, cumpliendo con el porcentaje de asistencia obligatorio.

Aprueben los dos trabajos prácticos y los dos parciales.

La nota de aprobación de cada cuatrimestre será igual o mayor a 4 puntos en una escala del 1 al 10.

Los cuatrimestres no se promedian.

CONDICIONES PARA LA ACREDITACION DE LA MATERIA

Acreditarán la materia los estudiantes que habiendo aprobado la cursada con 7 o más puntos en cada cuatrimestre.

Acreditarán la materia los estudiantes que habiendo aprobado la cursada obtengan 4 o mas puntos en un examen final demuestren haber incorporado los saberes trabajados desde el marco teórico y puedan aplicados en situaciones didácticas concretas

La nota para acreditar debe ser mayor o igual a 4 puntos en una escala del 1 al 10.

Los estudiantes que rindan examen libre, en primer lugar, deberán realizar una evaluación escrita. y en caso de aprobación, en segundo lugar, rendirán instancia oral demostrando entre ambas dominio total de los contenidos del Programa de Estudios.

La nota de acreditación deberá ser igual o mayor a 4 puntos en una escala del 1 al 10

VIGENCIA AÑOS: 2025/2026