

LICENCIATURA EN MATEMATICAS

PRIMER SEMESTRE

03-12-1-2211: **ANALISIS MATEMATICO I.** Este curso introduce al alumno a los conceptos del análisis matemático con el estudio de los complementos del cálculo algebraico y cálculo logarítmico: combinatorio y potencias de binomios y polinomios; función lineal y cuadrática; funciones trigonométricas.

Requisitos: No tiene.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Juan Lorenzo Bravo.

03-12-1-2213: **GEOMETRIA I.** Se estudian los complementos de la Geometría del espacio, áreas y volúmenes; transformación geométricas. Axiomática de la Geometría.

Requisitos: No tiene.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Roberto Díaz.

03-12-1-2111: **FISICA GENERAL I.** Este curso presenta al alumno un panorama general de la Física Fundamental desde un punto de vista fenomenológico, con el acento en el principio básico. Mecánica, Calor, Acústica, Óptica, Electricidad y Magnetismo. Se realizan todas las experiencias necesarias que sirvan para ilustrar ampliamente el significado físico de aquellos principios y de sus consecuencias.

Requisitos: No tiene.

Duración: Un semestre.

Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Carlos Domingo.

03-12-1-2160: **LABORATORIO DE FISICA I.** Primer contacto del alumno con las técnicas de laboratorio. Mediciones de longitud, tiempo, etc. Errores de observación.

Requisitos: No tiene.

Duración: Un semestre.

Horario: Tres horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Jerzy Gintel.

SEGUNDO SEMESTRE

03-12-2-2212: **ANALISIS MATEMATICO II.** Se estudian en este curso las propiedades fundamentales de los números reales; las funciones reales de una variable real y aplicaciones geométricas. Resolución de Ecuaciones. Cálculo integral de funciones de una variable real y aplicaciones geométricas.

Requisitos: 2211.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Juan Lorenzo Bravo.

03-12-2-2112: **FISICA GENERAL II.** Se continúa el estudio de la Física Fundamental desde el punto de vista fenomenológico y con el acento en el principio básico. Mecánica, Calor, Acústica, Óptica, Electricidad y Magnetismo. Se realizan todas las experiencias necesarias que sirvan para ilustrar ampliamente el significado físico de aquellos principios y de sus consecuencias.

Requisitos: 2111.

Duración: Un semestre.

Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Fidel Alsina.

03-12-2-2214: **ALGEBRA I.** Este curso comprende: Teoría elemental de conjuntos; relaciones, funciones y operaciones. Potencia de conjuntos. Número natural; principios de inducción completa. Grupos y semigrupos. Anillos, cominos de integridad y cuerpos; números enteros y racionales; polinomios. Cuerpos completos; números reales. Números complejos.

Requisitos: No tiene.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Roberto Díaz.

TERCER SEMESTRE

03-12-3-2221: **ANALISIS MATEMATICO III.** Se prosigue la profundización del Análisis Matemático con las series numéricas y funcionales; la teoría elemental de las ecuaciones diferenciales. Espacio en nociones sobre espacios métricos y topológicos. Cálculo diferencial de varias variables y aplicaciones geométricas.

Requisitos: 2212.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Roberto Díaz.

03-12-3-2225: **GEOMETRIA II.** Algebra vectorial clásica. Espacios vectoriales. Aplicaciones lineales y matrices. Determinantes. Ecuaciones lineales. Geometría de rectas y planos.

Requisitos: 2213.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Gerónimo Callejo.

03-12-3-2223: **ALGEBRA II.** Se prosiguen los estudios algebraicos con los grupos y representación de grupos; anillos, ideales y cuerpos; teoría de ecuaciones.

Requisitos: 2214.

Duración: Un semestre.

Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Raimundo Chela.

CUARTO SEMESTRE

03-12-4-2222: **ANALISIS MATEMATICO IV.** Prosiguiendo el estudio del Análisis Matemático, este curso trata sobre las formas diferenciales; las integrales múltiples y sus aplicaciones geométricas. Análisis vectorial y sensorial.

Requisitos: 2221.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Yoshitaksu Yoshida.

03-12-4-2224: **GEOMETRIA III.** Estudio de la circunferencia y de la esfera. Autovalores y autovalores en el espacio En. Cónicas y cuádricas. Geometría proyectiva. Grupos clásicos.

Requisitos: 2225.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Gerónimo Callejo.

SEMINARIO ELEMENTAL DE MATEMATICAS. Exposición por los alumnos de algunos temas de carácter elemental.

Requisitos: 2214, 2212 y 2213.

Duración: Un semestre.

Horario: Se fija por acuerdo entre profesores y alumnos.

Profesor: Ernesto Corominas.

QUINTO SEMESTRE

03-12-5-2231: **ANALISIS MATEMATICO V.** Se estudian en este curso los elementos de funciones de variable compleja. Ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales.

Requisitos: 2222.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Inocencio Aldanondo.

03-12-5-2233: **GEOMETRIA DIFERENCIAL.** Programa variable que se fija cada año.

Requisitos: 2222 y 2224.

Duración: Un semestre.

Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Roberto Díaz.

03-12-5-2235: **TOPOLOGIA GENERAL.** Programa variable que se fija cada año.

Requisitos: 2222.

Duración: Un semestre.

Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Ernesto Corominas.

SEXTO SEMESTRE

03-12-6-2232: **ANALISIS MATEMATICO VI.** Se amplía el estudio de los elementos de funciones de variable compleja; y de las ecuaciones diferenciales ordinarias y en derivadas parciales.

Requisitos: 2222.

Duración: Un semestre.

Horario: Cuatro horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Inocencio Aldanondo.

03-12-6-2234: **MEDIDA E INTEGRAL.** Programa variable que se fija cada año.

Requisitos: 2222.

Duración: Un semestre.

Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.

Profesor: Ernesto Corominas.

03-12-6-2932: **ELECTIVA I.** Materia de especialización dictada de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija en cada caso por acuerdo del Profesor con los alumnos.

SEPTIMO SEMESTRE

03-12-7-2245: **TOPOLOGIA ALGEBRAICA.** Programa variable que se fija cada año.
Requisitos: 2235.
Duración: Un semestre.
Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.
Profesor: Antonio Flores de Lemus.

03-12-7-2241: **ALGEBRA III.** Programa variable que se fija cada año.
Requisitos: 2223 y 2224.
Duración: Un semestre.
Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.
Profesor: Raimundo Chela.

03-12-7-2243: **ANALISIS FUNCIONAL.** Programa variable que se fija cada año.
Requisitos: 2222.
Duración: Un semestre.
Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.
Profesor: Yoshikatsu Yoshida.

OCTAVO SEMESTRE

03-12-8-2242: **FUNCIONES ANALITICAS.** Programa variable que se fija cada año.
Requisitos: 2231.
Duración: Un semestre.
Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.
Profesor: Ernesto Corominas.

03-12-8-2944: **ELECTIVA II.** Materia de especialización dictada de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.

03-12-8-2946: **ELECTIVA III.** Materia de especialización dictada de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo entre Profesor y alumnos.

NOVENO SEMESTRE

03-12-9-2251: **VARIEDADES DIFERENCIABLES.** Programa variable que se fija cada año.
Requisitos: 2233 y 2232.
Duración: Un semestre.
Horario: Cinco horas de clases teóricas y dos horas de clases prácticas por semana.
Profesores: Varían en cada semestre.

03-12-9-2051: **SEMINARIO DE MATEMATICAS I.** Los dos semestres de Seminario I y II se dedicarán a la realización por el alumno de un trabajo de investigación, o de un trabajo monográfico de puesta al día una cuestión.
Requisitos: No tiene.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.
Profesor: Ernesto Corominas.

03-12-9-2951: **ELECTIVA IV.** Materia de especialización dictada de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.

03-12-9-2952: **ELECTIVA V.** Materia de especialización dictada de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.

DECIMO SEMESTRE

03-12-0-2052: **SEMINARIO DE MATEMATICAS II.** Los dos semestres de Seminario I y II se dedican a la realización por el alumno de un trabajo de investigación, o de un trabajo monográfico de puesta al día una cuestión.
Requisitos: 2022, 2223, 2232, 2233, 2235 y 2234.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.

03-12-0-2953: **ELECTIVAS VI Y VII.** Materias de especialización dictadas de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.

03-12-0-2954: **ELECTIVAS VIII Y IX.** Materias de especialización dictadas de acuerdo con el número de alumnos y las disponibilidades de la Escuela.
Duración: Un semestre.
Horario: Se fija por acuerdo del Profesor con los alumnos.