

Curso Académico: (2021 / 2022)

Fecha de revisión: 28-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Matemáticas

Coordinador/a: BRANDLE CERQUEIRA, CRISTINA

Tipo: Formación Básica Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

Rama de Conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Ninguna

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Lógica matemática y técnicas de demostración matemática
2. Teoría elemental de conjuntos y funciones
3. Números enteros y aritmética modular
4. Grupos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A USAR Y REGIMEN DE TUTORIAS****CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS [44 horas con un 100% de presencialidad, 1.76 ECTS]**

Conocimientos que deben adquirir los alumnos. Estos recibirán las notas de clase y tendrán textos básicos de referencia para facilitar el seguimiento de las clases y el desarrollo del trabajo posterior. Se resolverán ejercicios, prácticas problemas por parte del alumno y se realizarán talleres y prueba de evaluación para adquirir las capacidades necesarias.

TUTORÍAS [4 horas con un 100% de presencialidad, 0.16 ECTS]

Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

TRABAJO INDIVIDUAL O EN GRUPO DEL ESTUDIANTE. [98 horas con 0% de presencialidad, 3.92 ECTS]**EXAMEN FINAL. [4 horas con 100% de presencialidad, 0.16 ECTS]**

Se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

METODOLOGÍAS DOCENTES

CLASE TEORÍA. Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporcionan los materiales y la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

PRÁCTICAS. Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

TUTORÍAS. Asistencia individualizada (tutorías individuales) o en grupo (tutorías colectivas) a los estudiantes por parte del profesor.

SISTEMA DE EVALUACIÓN**SE1 - EXAMEN FINAL. [60 %]**

En el que se valorará de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso.

SE2 - EVALUACIÓN CONTINUA. [40 %]

En ella se valorarán los trabajos, presentaciones, actuación en debates, exposiciones en clase, ejercicios, prácticas y trabajo en los talleres a lo largo del curso.

Se realizarán tres controles de evaluación a lo largo del curso en los que se evaluará la progresión del alumno. Estos controles permitirán al alumno modificar su estrategia de aprendizaje, si fuese necesario. Esto se complementará con tests cortos realizados en cada una de las sesiones de clase.

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Joseph A. Gallian Contemporary Abstract Algebra, Chapman and Hall/CRC (10ed), 2020
- Kenneth H Rosen Discrete Mathematics and Its Applications, McGraw-Hill Education, 2011 (7ed)
- Martin Liebeck A concise Introduction to Pure Mathematics, CRC Press, 2016 (4ed)
- Thomas W. Judson Abstract Algebra: theory and applications, orthogonal publishing, 2019

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Bruce N. Cooperstein An Introduction to Groups, Rings, and Fields, Worldwide Center of Mathematics, 2012
- Fernando Q. Gouvêa A Guide to Groups, Rings, and Fields, Mathematical Association of America, 2012
- Susanna S. Epp Discrete Mathematics with Applications, Cenage Learning, 2011

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Tom Judson . Abstract Algebra: Theory and Applications: <http://abstract.ups.edu/>