9-10

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

ALGEBRA II

CÓDIGO 01082250

UNED

9-10

ALGEBRA II

CÓDIGO 01082250

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

La asignatura está dividida en dos cuatrimestres, correspondientes a la Primera Prueba Presencial y a la Segunda Prueba Presencial respectivamente.
La primera parte de la asignatura tiene por objeto iniciar al alumno en el estudio de la Teoría de Grupos. El programa consta de cinco temas. En los dos primeros se introducen los conceptos fundamentales, las propiedades básicas de los grupos y los subgrupos y el teorema de estructura de los grupos abelianos finitos. El tema tercero está dedicado al estudio de los grupos de automorfismos, y al estudio de la acción de un grupo sobre un conjunto, en especial cuando este conjunto es también un grupo. El tema cuarto está dedicado al Teorema de Sylow, uno de los teoremas más importantes en la teoría de los grupos finitos, y que es el utensilio fundamental empleado para dar respuestas parciales al problema de simplicidad y resolubilidad de grupos finitos, y al problema de invertibilidad del Teorema de Lagrange. El último tema está dedicado al estudio de los grupos policíclicos,.
Los objetivos fundamentales de la segunda parte de la asignatura consisten en el estudio y manejo de algunas nociones, resultados y técnicas de la Teoría de Anillos y Cuerpos Conmutativos. Teniendo en cuenta el estudio de la Teoría de Grupos desarrollado en la primera parte de la asignatura, se completa así una visión elemental del Álgebra no Lineal.

CONTENIDOS

Primera Prueba Presencial
TEMA 1. Generalidades. Teorema de Lagrange. (Capítulo 1 del texto base). TEMA 2. Subgrupos normales. Homomorfismos. Teorema de Estructura de los Grupos Abelianos Finitos. (Capítulo 2 del texto base). TEMA 3. Grupos de Automorfismos. Acción de un grupo sobre un con
junto (Capítulo 3 del texto base). TEMA 4. Teorema de Sylow. (Secciones I y II del Capítulo 4 del texto base). TEMA 5. Series. (Secciones I y II del Capítulo 6 del texto base).
Segunda Prueba Presencial
TEMA 1. Anillos. (Capítulo I del texto base).TEMA 2. Polinomios. (Capítulo III del texto base).TEMA 3. Extensiones de Cuerpos. (Capítulo VI del texto base).TEMA 4. Teoría de Galois (Secciones 1 y 2 del Capítulo VIII del texto base).

EQUIPO DOCENTE

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436244489
Título:ANILLOS Y CUERPOS CONMUTATIVOS (3ª)
Autor/es:
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788436273786
Título:TEORÍA ELEMENTAL DE GRUPOS (3ª)
Autor/es:
Editorial:U.N.E.D.

ISBN(13):9788488667762
Título:PROBLEMAS DE ANILLOS Y CUERPOS CONMUTATIVOS (1ª)
Autor/es:
Editorial:SANZ Y TORRES

Primera Prueba Presencial

BUJALANCE, E.; ETAYO, J. J., y GAMBOA, J. M.: *Teoría Elemental de Grupos.* Cuadernos de la UNED, 040.3, 2002.

Segunda Prueba Presencial

GAMBOA, J. M. y RUIZ, J. M.: *Anillos y Cuerpos Conmutativos*. Cuadernos de la UNED, 040.1, 2002.

FERNÁNDEZ LAGUNA V.: *Problemas de anillos y cuerpos conmutativos.* Ed. Sanz y Torres, 2001.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Primera Prueba Presencial

ANZOLA, M.; CARUNCHO, J., y PÉREZ CANALES, G.: *Problemas de Álgebra.* Tomo I, Conjuntos, Grupos. Editado por los autores.

BAUMSLAG, B. y CHANDLER, B.: *Teoría de Grupos.* Ed. Schaum, 1972.

BLYTH, T. S., y ROBERTSON, E. F.: *Essential student algebra*. Vol. V. Groups. Ed. Chapman and Hall, 1986.

VERA LÓPEZ, A.; ARREGUI, J. M.: *Problemas de Álgebra* (Tomo II). Editado por los autores.

Segunda Prueba Presencial

ANZOLA, M.; CARUNCHO, J. y PÉREZ CANALES, G.: *Problemas de Álgebra.* Tomo II. Anillos. Polinomios. Ecuaciones. Editado por los autores.
3.ª ed. Madrid, 1982.

VERA LÓPEZ, A.; HERNANDO GARCÍA, J. L. y VERA LÓPEZ, F. J.: *Problemas de Álgebra I.* Bilbao 1986. Editado por los autores.

VERA LÓPEZ, A. y VERA LÓPEZ, J.: *Problemas de Álgebra. Teorías de Grupos y de Cuerpos*. Tomo I. Valencia, 1983. Editado por los autores.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Pruebas Presenciales
Tanto el examen de la Primera Prueba Presencial como el de la Segunda Prueba Presencial consistirá en una serie de ejercicios. Estos ejercicios podrán ser prácticos (problemas) o teóricos (cuestiones o bien demostraciones de resultados teóricos en uno o varios apartados o pasos).
No se podrá utilizar ningún tipo de material durante la realización del examen.
Existe un servicio telefónico automático para que los alumnos se informen sobre sus calificaciones. Para los alumnos de CC Matemáticas es el 902 25 26 08. En ningún caso los profesores proporcionarán la calificación por teléfono.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Dr. D. Javier Pérez Álvarez
Viernes de 16 a 20 horas.
Despacho 134 de la Facultad de Ciencias.
E-mail: j1235a@hotmail.com
Tel.: 91 398 72 45

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.