

Facultad de Ciencias
Graduado/a en Matemáticas
GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Teoría de Galois
(2018 - 2019)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Teoría de Galois	Código: 299343204
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Ciencias- Lugar de impartición: Facultad de Ciencias- Titulación: Graduado/a en Matemáticas- Plan de Estudios: G034 (Publicado en 2012-01-05)- Rama de conocimiento: Ciencias- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa- Área/s de conocimiento: Álgebra- Curso: 3- Carácter: Obligatoria- Duración: Segundo cuatrimestre- Créditos ECTS: 6,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: Español	

2. Requisitos para cursar la asignatura

No existen requisitos para cursar esta asignatura.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: IGNACIO GARCIA MARCO	
<ul style="list-style-type: none">- Grupo: Teoría y PA/PE- Departamento: Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa- Área de conocimiento: Álgebra	
Tutorías Primer cuatrimestre:	
Horario: Lunes de 16:00 a 18:00 y Miércoles y Jueves de 9:30 a 11:30	Lugar: Despacho 70, Tercera Planta del Edificio de Matemáticas y Física
Tutorías Segundo cuatrimestre:	

Horario:

Lunes de 16:00 a 18:00 y Miércoles y Jueves de 9:30 a 11:30

- Teléfono (despacho/tutoría): **922 318156**
- Correo electrónico: **iggarcia@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Lugar:

Despacho 70, Tercera Planta del Edificio de Matemáticas y Física

Profesor/a: IRENE MARQUEZ CORBELLA

- Grupo: **Teoría y PA/PE**
- Departamento: **Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa**
- Área de conocimiento: **Álgebra**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:

Martes de 10:30h a 12:30h. y Miércoles de 10:30h a 12:30h y de 17:00h a 19:00h.

Lugar:

Despacho 66, Tercera Planta del Edificio de Matemáticas y Física

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:

Martes de 10:30h a 12:30h. y Miércoles de 10:30h a 12:30h y de 17:00h a 19:00h.

Lugar:

Despacho 66, Tercera Planta del Edificio de Matemáticas y Física

- Teléfono (despacho/tutoría): **922 318108**
- Correo electrónico: **imarquec@ull.es**
- Web docente: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Estructura algebraicas**
Perfil profesional: **Graduado/a en Matemáticas**

5. Competencias

Específicas

CE1 - Comprender y utilizar el lenguaje matemático. Adquirir la capacidad para enunciar proposiciones en distintos campos de la Matemática, para construir demostraciones y para transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos.

CE3 - Asimilar la definición de un nuevo objeto matemático, en términos de otros ya conocidos, y ser capaz de utilizar este objeto en diferentes contextos.

CE5 - Aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas de las Matemáticas.

CE7 - Resolver problemas de Matemáticas, mediante habilidades de cálculo básico y otros, planificando su resolución en

función de las herramientas de que se disponga y de las restricciones de tiempo y recursos.

Básicas

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Temas:

Tema 1.- Criterios de irreducibilidad de polinomios. Cuerpos de Fracciones. Característica de un cuerpo

Tema 2.- Extensiones Algebraicas de cuerpos.

Tema 3.- Cuerpos finitos

Tema 4.- Cuerpos de descomposición y extensiones normales.

Tema 5.- La correspondencia de Galois.

Tema 6.- Resolución de ecuaciones algebraicas.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Siguiendo el plan de estudios, en esta asignatura no son obligatorias actividades en otro idioma.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Las clases magistrales y clases teóricas se dedicarán a la exposición de contenidos teóricos y a la resolución de problemas o ejercicios que los complementen y hagan más sencilla su comprensión. En ocasiones el modelo se aproximará a la lección magistral y otras, sobre todo cuando el grupo de estudiantes sea poco numeroso, se procurará una mayor implicación del alumno. Las clases de problemas estarán dedicadas a la resolución individual de listas de problemas y su posterior corrección y puesta en común.

Esta asignatura participa en el Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante Herramientas TIC (modalidad A: Asignaturas)

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
------------------------	--------------------	---------------------------	-------------	---------------------------

Clases teóricas	30,00	30,00	60,0	[CB2], [CE1], [CE3], [CE5], [CE7]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	15,00	0,00	15,0	[CE3]
Preparación de exámenes	0,00	30,00	30,0	[CE1]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE1]
Otros (seguimientos, seminarios y tutorías)	13,00	30,00	43,0	[CE3]
Total horas	60,0	90,0	150,0	
Total ECTS			6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

D. A. Cox: Galois Theory. Pure and Appl. Math. Jhon Wiley & Sons, 2004 [BULL]
I. Stewart: Galois Theory. Chapman and Hall, 1989 [BULL]

Bibliografía Complementaria

J. Rotman Galois Theory. Universitext. Springer, 1999 [BULL]

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La evaluación continua consta de:

- un control de seguimiento, en el horario de clase, consistente en la resolución de cuestiones teóricas y problemas (50%), y
- entrega y exposición en las clases prácticas de problemas propuestos (50%).

No hay requisitos mínimos para acceder a la evaluación continua.

La adquisición de las competencias por el estudiante se verificará mediante una combinación de examen final y evaluación continua. La calificación final de la asignatura será la máxima entre la nota del examen final y la ponderación del examen final con la evaluación continua dándole a ésta última un peso del 30%. Es decir:

Calificación final = $\max \{X; 0,7 \cdot X + 0,3 \cdot C\}$
siendo X la nota final del examen y C la nota de la evaluación continua.

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE1], [CE3], [CE7]	Seguimientos o prueba corta (60 minutos de duración) a lo largo del cuatrimestre y en horas de clase. Se calibrará el nivel de asimilación de la asignatura.	15 %
Pruebas de desarrollo	[CE1], [CE3], [CE7]	Examen final de carácter general dentro de las convocatorias oficiales	70 %
Trabajos y proyectos	[CB2], [CE1], [CE3], [CE5], [CE7]	Entrega y presentación de las tareas asignadas	15 %

10. Resultados de Aprendizaje

Conocer las extensiones de cuerpos. Manipular expresiones que involucren elementos algebraicos y trascendentes.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Tema 1	4 horas de teoría y 1 hora de problemas	5.00	6.00	11.00
Semana 2:	Tema 1	2 horas de teoría y 3 horas de problemas	5.00	6.00	11.00
Semana 3:	Tema 1	2 horas de teoría y 1 hora de problemas	3.00	4.00	7.00
Semana 4:	Tema 2	2 horas de teoría y 3 horas de problemas	5.00	6.00	11.00

Semana 5:	Tema 2	2 horas de teoria y 1 hora de problemas	3.00	4.00	7.00
Semana 6:	Tema 2	2 horas de teoria y 3 horas de problemas.	5.00	6.00	11.00
Semana 7:	Tema 3	2 horas de teoria y 1 horas de problemas. Seguimiento.	4.00	5.00	9.00
Semana 8:	Tema 4	2 horas de teoria y 2 horas de problemas.	4.00	5.00	9.00
Semana 9:	Tema 4	2 horas de teoria y 2 horas de problemas.	4.00	5.00	9.00
Semana 10:	Tema 4	2 horas de teoria y 2 horas de problemas.	4.00	5.00	9.00
Semana 11:	Tema 5	2 horas de teoria y 2 horas de problemas.	4.00	5.00	9.00
Semana 12:	Tema 5	1 hora de teoria y 2 horas de problemas.	3.00	4.00	7.00
Semana 13:	Tema 5	2 horas de teoria y 2 horas de problemas.	4.00	5.00	9.00
Semana 14:	Tema 6	2 horas de teoria y 3 horas de problemas.	5.00	6.00	11.00
Semana 15:	Preparación de examen		0.00	5.00	5.00
Semana 16 a 18:	Preparación y realización de examen	Examen escrito	2.00	13.00	15.00
Total			60.00	90.00	150.00