

Facultad de Ciencias

Graduado/a en Matemáticas

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 0):

Geometría Básica
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Geometría Básica	Código: 549581204
- Centro: Facultad de Ciencias - Lugar de impartición: Facultad de Ciencias - Titulación: Graduado/a en Matemáticas - Plan de Estudios: G034 (Publicado en 2019-11-27) - Rama de conocimiento: Ciencias - Itinerario / Intensificación: - Departamento/s: Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa - Área/s de conocimiento: Geometría y Topología - Curso: 1 - Carácter: Básica - Duración: Segundo cuatrimestre - Créditos ECTS: 7,5 - 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: JOSE CARMELO GONZALEZ DAVILA
- Grupo: Grupo Teoría, Grupos de Prácticas PA101, PA102
General - Nombre: JOSE CARMELO - Apellido: GONZALEZ DAVILA - Departamento: Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa - Área de conocimiento: Geometría y Topología

Contacto

- Teléfono 1: **922318148**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jcgonza@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	62
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	62
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	62

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	62
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	62
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	62

Observaciones:

Profesor/a: FRANCISCO JAVIER DIAZ DIAZ

- Grupo: **Prácticas Específicas PE101, PE102, PE103, PE104**

General

- Nombre: **FRANCISCO JAVIER**
- Apellido: **DIAZ DIAZ**
- Departamento: **Matemáticas, Estadística e Investigación Operativa**
- Área de conocimiento: **Geometría y Topología**

Contacto

- Teléfono 1: **922 318165**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **fradiaz@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **<http://www.campusvirtual.ull.es>**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	17:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	79
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	79
Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	79

Observaciones: En caso de que lo exija el escenario de presencialidad adaptada, estas tutorías se realizarán por videoconferencia y con previa cita.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	17:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	79
Todo el cuatrimestre		Miércoles	17:00	19:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	79

Todo el cuatrimestre		Viernes	11:00	13:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	79
Observaciones: En caso de que lo exija el escenario de presencialidad adaptada, estas tutorías se realizarán por videoconferencia y con previa cita.						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Geometría y Topología**
 Perfil profesional: **Graduado/a en Matemática**

5. Competencias

Generales

CG3 - Desarrollar las capacidades analíticas y de abstracción, la intuición y el pensamiento lógico y riguroso a través del estudio de la Matemática.

CG5 - Preparar para posteriores estudios especializados, tanto en una disciplina matemática como en cualquiera de las ciencias que requieran buenos fundamentos matemáticos.

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.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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.

CE2 - Conocer demostraciones rigurosas de algunos teoremas clásicos en distintas áreas de la Matemática.

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.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Trigonometría.
Triángulo y circunferencia.
Semejanza.
Polígonos y poliedros.
Geometría del plano.
Geometría del espacio.
Estructura afín sobre el plano y el espacio tridimensional.

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 teóricas se dedicarán a la exposición de contenidos, presentación de ejemplos y resolución de problemas o ejercicios complementarios que hagan más sencilla la comprensión de la materia. En ocasiones el modelo se aproximará a la lección magistral y en otras se procurará una mayor implicación del alumno.

Las clases de problemas estarán dedicadas a la resolución de problemas, posterior corrección y/o puesta en común.

En las clases de seguimiento se realizarán pruebas de evaluación continua de los contenidos de la asignatura.

La asignatura dispondrá de un aula dentro del Campus Virtual de la Universidad de La Laguna, donde estará a disposición de los alumnos información sobre el desarrollo de la asignatura (temario, listados de problemas, apuntes, fechas de exámenes, etc.)

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	45,00	0,00	45,0	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	45,00	45,0	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	45,00	45,0	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]

Preparación de exámenes	0,00	22,50	22,5	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]
Clases prácticas (en aula o en laboratorio informático)	27,00	0,00	27,0	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]
Total horas	75,00	112,50	187,50	
Total ECTS			7,50	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Apuntes de Geometría Básica. J.C. González-Dávila. 2021

Peter Buser y Antonio F. Costa: Curso de Geometría Básica, Sanz y Torres (2018)

Geometría. Curso Superior. De. Bruño. Marqués de Modéjar, 32. Madrid. 3109. 1978

M. Castellet, I. Llerena. Álgebra Lineal y Geometría. Ed. Reverté. Barcelona (1992)

Bibliografía Complementaria

J. de Burgos. Curso de Álgebra y Geometría, Alhambra. Madrid (1990) ISBN: 84-216-0401-5

JM Ruíz Sancho: Geometría analítica del plano y del espacio.universitaria, Anaya ISBN 10:

8466726128

/ ISBN 13:

9788466726122

Otros Recursos

Geogebra

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

El procedimiento de evaluación se rige por el vigente Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL y lo dispuesto en la Memoria de Modificación del Grado en Matemáticas (febrero de 2019).

Evaluación continua: Se realizarán dos seguimientos que corresponderán a un 90% de la nota de la evaluación continua. Constarán de pruebas de desarrollo y pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas. Ambos seguimientos serán evaluados con una nota de 10 y ambos deben superarse con al menos una nota de 5. En caso de tener alguno de estos seguimientos con una nota menor que 5 podrá ser recuperado en alguno de los llamamientos de junio. El peso de cada seguimiento es el mismo. La evaluación de los trabajos asignados junto con las prácticas de ordenador determinarán el 10% restante de la nota de evaluación continua. La evaluación continua solo será posible en la convocatoria de junio.

Evaluación alternativa: Se realizará un examen dentro de las convocatorias oficiales.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas de desarrollo	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]	Respuestas correctas a cuestiones planteadas y buen desarrollo del razonamiento	20,00 %
Trabajos y proyectos	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]	Correcta exposición y estructuración y buen desarrollo del razonamiento	5,00 %
Informes memorias de prácticas	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]	Correcta exposición y estructuración y buen desarrollo del razonamiento	5,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CE5], [CE3], [CE2], [CE1], [CB5], [CB2], [CG5], [CG3]	Respuestas correctas a cuestiones planteadas y buen desarrollo del razonamiento	70,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Conocer y saber utilizar los conceptos básicos de la Geometría elemental del plano y del espacio.
- Saber interpretar y resolver problemas geométricos del plano y del espacio.
- Conocer propiedades geométricas y los elementos más notables de figuras elementales en el plano y en el espacio (rectas, triángulos, circunferencias, polígonos, cónicas, planos, esferas, poliedros, cuádricas...).
- Saber formular y reconocer la ecuación de un lugar geométrico.
- Conocer algunas curvas y superficies notables y sus propiedades más importantes.
- Descubrir la estructura afín subyacente en el estudio de la geometría del plano y del espacio.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Trigonometría	4 horas teóricas y 1 de problemas	5.00	6.00	11.00
Semana 2:	Trigonometría	4 horas teóricas y 2 de problemas	6.00	7.00	13.00
Semana 3:	Triángulo y circunferencia	4 horas teóricas y 2 de problemas	6.00	7.00	13.00
Semana 4:	Triángulo y circunferencia	2 horas teóricas y 1 de problemas	3.00	6.00	9.00
Semana 5:	Semejanza	4 horas teóricas y 2 de problemas	6.00	7.00	13.00
Semana 6:	Semejanza	4 horas teóricas y 2 de problemas	6.00	6.50	12.50
Semana 7:	Polígonos y poliedros.	3 horas teóricas y 2 de problemas	5.00	6.50	11.50
Semana 8:	Polígonos y poliedros.	3 horas teóricas y 2 de problemas	5.00	6.50	11.50
Semana 9:	Geometría del plano.	2 horas teóricas, 2 de problemas y 1 seguimiento	5.00	7.50	12.50
Semana 10:	Geometría del plano.	3 horas teóricas y 2 de problemas	5.00	7.00	12.00
Semana 11:	Geometría del espacio	3 horas teóricas y 2 de problemas	5.00	7.00	12.00

Semana 12:	Geometría del espacio	2 horas teóricas y 2 de problemas	4.00	5.50	9.50
Semana 13:	Geometría del espacio	3 horas teóricas y 2 de problemas	5.00	5.50	10.50
Semana 14:	Estructura afín sobre el plano y el espacio tridimensional.	3 horas teóricas y 2 de problemas	5.00	6.00	11.00
Semana 15:	Geometría del espacio.	1 horas de problemas y preparación de exámenes	1.00	6.00	7.00
Semana 16 a 18:	Estructura afín sobre el plano y el espacio tridimensional.	Preparación y realización de exámenes	3.00	15.50	18.50
Total			75.00	112.50	187.50