



universidad
de león



Junta de
Castilla y León
Consejería de Educación

FONDO EUROPEO DE
DESARROLLO
REGIONAL



UNIÓN EUROPEA



unileon.es

CURSOS

cero



2022

universidad
de león

MATEMÁTICAS
INSTRUMENTALES

01/09/2022 - 16/09/2022

Información y matrícula

Unidad de Extensión Universitaria. Universidad de León
Avda. de la Facultad, 25. 24004 León
Tel. 987 291 961 y 987 293 372
ulesci@unileon.es · www.unileon.es/extensionuniversitaria

universidad
de león



MATEMÁTICAS INSTRUMENTALES

DIRECTORAS:

María Teresa Trobajo de las Matas. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.

Noemí de Castro García. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.

LUGAR:

Online

FECHAS:

01/09/2022 - 16/09/2022

HORARIO:

Al ser un curso online el seguimiento del mismo es al ritmo de cada estudiante. El curso también incluye en videoconferencia: 1) Presentación. Día 1 de septiembre. 11:30h. 2) Cuatro horas de tutoría. El horario de las sesiones de tutoría se acordará con los estudiantes matriculados.

DURACIÓN:

20h

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 5 y Máximo: 15

TASAS:

- Ordinaria: 20 €
- Matrícula en otro Curso Cero: 10 €

DESTINATARIOS:

Este curso está especialmente diseñado para estudiantes que necesiten reforzar conocimientos básicos de Matemáticas para su incorporación a la Universidad. Pueden cursarlo estudiantes de las ramas de Ciencias

Ciencias Sociales e Ingenierías. Recomendado tanto para estudiantes que hayan cursado recientemente 2º Curso de Bachillerato y quieran revisar las bases de las matemáticas que es necesario afianzar para afrontar con mayor seguridad las asignaturas de sus Grados con contenido matemático como para para aquellas personas que lleven tiempo sin estudiar matemáticas y vayan a comenzar sus estudios universitarios o que accedan a sus estudios de Grado desde Ciclos Formativos Superiores o desde el acceso para mayores de 25 años.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

0 créditos ECTS

OBJETIVOS:

El objetivo del curso es reforzar la formación preuniversitaria básica de Matemáticas de los estudiantes que van a acceder por primera vez a la Universidad y que quieran hacer una revisión de sus conocimientos y habilidades en matemáticas desde la base. Se tratará de cubrir lagunas, revisar conocimientos y competencias matemáticas, así como de introducir al estudiante en metodologías de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas que puedan facilitar su transición a la Universidad, en un escenario de enseñanza online tutorizado.

El curso seguirá una metodología mixta en la que se incluyen materiales audiovisuales, test de autoevaluación y sesiones de tutoría y seguimiento en streaming.

PROGRAMA:

Bloque I: Conceptos básicos (6 horas)

1. El Lenguaje de las Matemáticas: conjuntos, aplicaciones. Aprende a escribir con menos letras sin ayuda de WhatsApp.
2. Conjuntos numéricos, su aritmética y el lenguaje de las calculadoras.
3. Potencias y Logaritmos. Un proceso de ida y vuelta.
4. Ángulos, triángulos y trigonometría. Dibuja y vencerás.

Bloque II: Álgebra (6 horas)

5. Polinomios. Revisamos su aritmética y resolvemos ecuaciones polinómicas.

6. Números complejos. Cuando los números reales no lo explican todo.

7. Matrices. Repasamos su aritmética y propiedades elementales.

8. Sistemas de ecuaciones lineales. Escalonar para caracterizar y resolver sistemas.

Bloque III: Funciones (8 horas)

9. El increíble concepto de función y de su gráfica.

10. Funciones elementales. Los básicos que siempre están de moda.

11. Derivación. Entiende el concepto de derivada, aplica las reglas de derivación, y conoce alguna de sus utilidades.

12. Integración. Aprende a calcular integrales sencillas, entiende el significado geométrico de la integral definida y conoce alguna de sus aplicaciones.

PROFESORADO:

María Teresa Trobajo de las Matas. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.

Noemí de Castro García. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.

Ángel Luis Muñoz Castañeda. Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal (Campus de Ponferrada).

Adriana Suárez Corona. Profesora. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.

COLABORADORES:

Miguel Carriegos Vieira. Profesor. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Universidad de León.