



<http://extensionuniversitaria.unileon.es>



Para más información
extension.universitaria@unileon.es

cursos de
extensión
universitaria

Curso cero Matemáticas Instrumentales



TÍTULO:

Matemáticas Instrumentales.

DIRECCIÓN:

María Teresa Trobajo de las Matas.

Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial.

Noemí de Castro García.

Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial (EIIIA).

LUGAR:

Modalidad online.

FECHAS:

02/09/2024 - 30/09/2024.

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 2 de septiembre. 11:30h.
2. Cuatro sesiones de tutoría, de máximo 2 horas cada una de ellas (una con cada profesor del curso).

El horario de estas dos sesiones se acordará con los estudiantes matriculados.

DURACIÓN:

20 horas.

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 10 y Máximo: 20.

TASAS:

Ordinaria: 20 €.

Alumnos matriculados en otro curso cero: 10 €.

Observaciones a las tasas: Ordinaria: Matrícula primer curso: 20 €. Reducida: a partir del segundo curso: 10 €.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

0 créditos ECTS.

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 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.

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/PONENTES:

- **María Teresa Trobajo de las Matas.** EIIIA ULe.
- **Noemí de Castro García.** EIIIA ULe.
- **Adriana Suárez Corona.** Profesora. EIIIA ULe.
- **Ángel Luis Muñoz Castañeda.** EIIIA ULe.

COLABORADORES:

- **Miguel Carriegos Vieira.** Profesor (EIIIA ULe).

cursos de
extensión
universitaria