



## Curso de iniciación a la programación en MATLAB (v2025)



- **Título del curso:** Introducción a la programación en MATLAB (v2025)
- **Impartido por:** [David López García](#), [Michelle Hefner](#) y [Paula Pena](#)
- **Modalidad:** Presencial
- **Número de plazas:** 30
- **Duración:** 18 horas, repartidas en 6 sesiones.
- **Lugar:** Se impartirá en el Seminario 5 del Centro de Investigación de Mente Cerebro y Comportamiento.
- **Requisitos previos:** No se requieren conocimientos previos en programación.

## Descripción y contenidos

Este curso está diseñado para proporcionar una introducción teórica y práctica a la programación en general y al entorno de MATLAB en particular. A lo largo del curso, aprenderás desde los fundamentos del lenguaje hasta técnicas de manipulación de datos, visualización y automatización de procesos.

El curso se divide en seis sesiones, combinando teoría y práctica para garantizar un aprendizaje progresivo:

## **Sesión 1 — Variables y funciones.**

- ¿Qué es programar? ¿Por qué es útil para la investigación en psicología?
- Lenguajes de programación.
- Variables y tipos de datos.
- Indexación.
- Funciones.

## **Sesión 2 — Estructuras condicionales y bucles.**

- Estructuras condicionales: Operadores lógicos.
- Estructura IF-ELSE.
- Estructura IF-ELSEIF.
- Estructura SWITCH-CASE.
- Bucles FOR.
- Bucles WHILE.

## **Sesión 3 — Entorno de programación MATLAB.**

- ¿Qué es MATLAB?
- Current folder y path.
- Línea de comandos.
- Workspace.
- Editor de scripts.

## **Sesión 4 — Sesión práctica: ¡Escribe tu primer script!.**

- Sesión práctica en la que las/os estudiantes deberán completar distintos problemas sencillos escribiendo su propio script desde cero.
- Depuración y resolución de errores.
- Importancia de documentar el código.

## **Sesión 5 — Sesión práctica: Tratamiento de datos en Matlab.**

- Cargar y almacenar diversos tipos de datos en MATLAB.
- Estadística básica.
- Técnicas de visualización de datos y resultados.

## **Sesión 6 — Sesión práctica y resolución de dudas: ¡Trae tus datos!**

- En esta sesión, las/os estudiantes tratarán de aplicar lo aprendido a un set de datos propio.
- Puesta en común de diferentes datos.
- Resolución de dudas y problemas.

## Horarios

Planificación de las sesiones

| HORARIO                             | DÍA       | FECHA       | BLOQUE DE CONTENIDOS  |
|-------------------------------------|-----------|-------------|---|
| <b>9:00-10:30 /<br/>11:00-12:30</b> | Martes    | 22 de Abril | Sesión teórica I: Variables y funciones                     |
| <b>9:00-10:30 /<br/>11:00-12:30</b> | Miércoles | 23 de Abril | Sesión teórica II: Estructuras condicionales y bucles       |
| <b>9:00-10:30 /<br/>11:00-12:30</b> | Jueves    | 24 de Abril | Sesión teórica III: Entorno de programación MATLAB          |
| <b>9:00-10:30 /<br/>11:00-12:30</b> | Lunes     | 28 de Abril | Sesión práctica I: ¡Escribe tu primer script!               |
| <b>9:00-10:30 /<br/>11:00-12:30</b> | Martes    | 29 de Abril | Sesión práctica II: Tratamiento de datos en Matlab          |
| <b>9:00-10:30 /<br/>11:00-12:30</b> | Miércoles | 30 de Abril | Sesión práctica III y resolución de dudas: ¡Trae tus datos! |

## Recursos y materiales

### Instala MATLAB en tu ordenador

Para seguir el curso de manera adecuada es necesario que los asistentes dispongan de ordenador personal **con una copia activa de MATLAB**. La Universidad de Granada ha firmado un acuerdo con MathWorks para toda la comunidad universitaria que permite el acceso a MATLAB, Simulink y otros productos desde el campus y fuera de él, en cualquier dispositivo.

- [Tutorial para la instalación de MATLAB](#) a través de la Universidad de Granada.

## Material del curso

### Sesiones teóricas:

- [Sesión 1: Diapositivas de la sesión \(.zip\)](#)
- [Sesión 2: Diapositivas de la sesión \(.zip\)](#)

### Sesiones prácticas:

- [Sesión 3: Diapositivas de la sesión \(.zip\)](#)
- [Sesión 4: Diapositivas y materiales de la sesión \(.zip\)](#)
- [Sesión 5: Materiales de la sesión \(.zip\)](#)
- [Sesión 6: Diapositivas y material extra \(.zip\)](#)

### Ejercicios resueltos:

- [Repositorio con ejercicios resueltos \(GitHub\)](#)

### Guías de buenas prácticas:

- [MATLAB Programming Style Guidelines \(.pdf\)](#)
- [Ten principles for reliable, efficient, and adaptable coding in psychology and cognitive neuroscience \(Nature\)](#)

## Inscripciones

Las inscripciones se abrirán el día **17 de marzo de 2025** y deberán realizarse a través del siguiente formulario de inscripción. Es importante que el formulario de inscripción sea cumplimentado de forma precisa, ya que, si el número de solicitudes

<http://cimcyc.ugr.es/>

excede el número de plazas, la información proporcionada por la persona solicitante será tenida en cuenta para la adjudicación de las plazas.

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

### Solicitud de certificado

Una vez completado el curso y verificada la asistencia al mismo, se podrá solicitar un certificado de participación en el curso a través del siguiente formulario.

## SOLICITUD DE CERTIFICADO

Nota: Los datos personales introducidos deben ser correctos ya que serán los usados para la generación de los certificados.

**Esta actividad es parte de la ayuda CEX2023-001312-M, financiada por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y ayuda UCE-PP2023-11 financiada por Universidad de Granada.**

This activity is part of grant CEX2023-001312-M, funded by MICIU/AEI/10.13039/501100011033 and grant UCE-PP2023-11 funded by University of Granada.