

## Obtención de diplomas y certificaciones

Las certificaciones de Nvidia se logran superando una evaluación on-line sobre el rendimiento de un programa y otra sobre la validación de sus resultados, y las expide la compañía en favor del alumno registrado en el campus DLI.

El diploma que expide la sección de Enseñanzas Propias de la UMA por completar el curso se consigue tras superar un test de conocimientos al finalizar las 25 horas lectivas (en las que sólo se permite faltar un día), y posteriormente completar las tareas que sean asignadas al alumno dentro de la plataforma del DLI para las 25 horas restantes de formación on-line.

El diploma de la UMA tendrá su número de registro personal, la fecha de impartición del curso, su duración en créditos ECTS y el temario oficial impresos al dorso. Deberá ser retirado por el alumno del Dpto. de Arquitectura de Computadores una vez nos sea remitido desde el Rectorado (normalmente, entre 1 y 2 meses tras la finalización del curso).

## Reconocimiento de créditos ECTS

Esta oferta formativa no se ha puesto en marcha para ayudar a la obtención de un Grado en la UMA, sino para lograr las certificaciones de Nvidia en sus especialidades de mayor relevancia y prestigio. Esto aporta un claro valor añadido al Curriculum Vitae del estudiante de cara al mercado laboral, y por lo tanto, debe verse como algo complementario a un Grado académico en lugar de tratar de que forme parte del mismo.

No obstante, los alumnos de Grado siempre pueden solicitar el reconocimiento de créditos ECTS tras haber completado este curso, dado que también pertenece a la oferta de Certificados de Extensión Universitaria de Enseñanzas Propias de la UMA. Según su normativa vigente, la solicitud debe realizarse a través de la Secretaría del Centro en el que el alumno curse sus estudios, normalmente durante el mes de marzo, para que la Comisión de Reconocimiento de Estudios de su Titulación determine el número de créditos concedidos en su caso (hasta un máximo de 5 para este curso).

## Nvidia y el Deep Learning Institute (DLI)

Cientos de desarrolladores y científicos se forman a través del DLI para aplicar el deep learning y la aceleración en GPU a los problemas más desafiantes del mundo real. Utilizando estaciones de trabajo en la nube aceleradas en GPUs de última generación, tú también podrás entrenar, optimizar y desplegar redes neuronales profundas con las últimas herramientas, entornos y SDKs para deep learning. También podrás acelerar y optimizar las aplicaciones en GPUs a gran escala, lanzando millones de hilos sobre miles de cores en las GPUs. Y todo ello de la mano de Nvidia, su fabricante líder y una de las empresas más relevantes de Silicon Valley.

Los cursos del DLI te enseñan a implementar y desplegar proyectos de principio a fin en un solo día a través de módulos hands-on que se ejecutan sobre contenedores en Jupyter notebooks, supervisados por instructores de Nvidia (los DLI University Ambassadors). Por tu parte, sólo necesitas tu propio portátil para interactuar con el curso desde tu navegador Web.

## Preinscripción y matrícula

A partir del 1 de Mayo de 2025, a través de la Web de Enseñanzas Propias de la UMA, ubicada en:

[www.titulacionespropias.uma.es](http://www.titulacionespropias.uma.es) **PLAZAS LIMITADAS**

Hay que registrarse para entrar como usuario y preinscribirse en el curso, que localizaremos pulsando en "Certificados de Extensión Universitaria" dentro de las opciones que aparecen al margen derecho como "Oferta de estudios".



The screenshot shows the 'Titulaciones Propias Plataforma de Gestión' website. It features a navigation bar with the UMA logo and the text 'UMA > Servicio de Titulaciones Propias > Plataforma de Gestión TTPP > Identificación'. Below the navigation bar, there is a section titled 'Acceso a la plataforma de gestión de Titulaciones Propias' with a sub-section 'Usuarios registrados' containing a login form with fields for 'DNI / NIE:' and 'CONTRASEÑA:' and an 'Entrar' button. To the right of the login form, there is a sidebar titled 'Oferta de estudios' with a list of course options: 'Máster propio universitario', 'Diplomas de especialización', 'Español universitario', 'Cursos de formación superior', 'Cursos de extensión universitaria', and 'Adaptación al grado'. A red arrow points from the text above to the 'Oferta de estudios' sidebar.

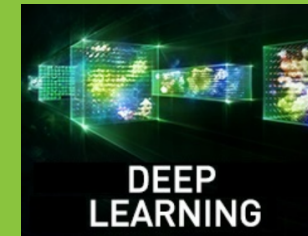
En el listado de cursos, buscar dentro del área "Ingenierías y arquitectura" el "XIII Certificado de Extensión Universitaria de Deep Learning y CUDA". Tras completar este paso, el alumno recibirá un e-mail de confirmación, y si quedan plazas, un segundo e-mail con el enlace Web para proceder al pago de la matrícula (350€), que podrá realizar de forma telemática.



DEEP  
LEARNING  
INSTITUTE

# Deep Learning + CUDA courses

13<sup>th</sup> edition in October, 2025



### NVIDIA CERTIFIED

Participants can earn a certificate to prove subject expertise and support professional career growth.



### HANDS-ON TRAINING

Free access to last generation GPUs through Amazon Web Services (AWS).

- 25 hours of classes (all on-line).
- Lecture slides and videos.
- GPU cloud resources.
- Containers and jupyter notebooks.
- Self-assessment to get certified by Nvidia.

# Cursos de Deep Learning y CUDA de Nvidia en la UMA

Próxima edición en Octubre de 2025



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

uma.es



**Deep Learning Institute**  
Training you to Solve the World's Most  
Challenging Problems



Departamento  
de Arquitectura  
de Computadores

**Duración:** 50 horas. En la primera mitad del curso recibirás 15 horas de clase de Deep Learning y 10 de CUDA. La segunda mitad la completarás a tu ritmo dentro del DLI, interactuando con Amazon Web Services en la nube sin coste adicional, para lograr las dos certificaciones más emblemáticas de Nvidia:

*Fundamentals of Deep Learning, y  
Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA C.*

**Undécima edición:** Íntegramente on-line, durante 5 sábados, del 18 de Octubre al 22 de Noviembre de 2025, de 9 a 14 horas.

**Instructor:** Manuel Ujaldón Martínez. Catedrático en la UMA y Ambassador del DLI en Nvidia.

## Objetivos:

- Aprender los conceptos básicos de Deep Learning (DL) y las herramientas más actuales que permiten implementar proyectos de DL maximizando la aceleración en GPU y aprovechando los recursos de supercomputación de las generaciones Hopper y Blackwell de Nvidia.

- Aprender a ejecutar aplicaciones en la GPU mediante paralelismo masivo con CUDA para lograr aceleraciones sobre miles de cores. Obtener las dos certificaciones de Nvidia más demandadas en el mercado laboral, así como el Diploma de la UMA por superar el curso de Enseñanzas Propias.

**Matrícula:** 350 €. Incluye el registro en cada uno de los 2 cursos instructor-led del DLI en los que se obtienen las certificaciones de Nvidia.

**Plazas:** Se adjudicarán por orden de preinscripción en la página Web de Enseñanzas Propias de la UMA.

## RESUMEN DE CONTENIDOS DE LA CERTIFICACIÓN “DEEP LEARNING”:

1. Entrenamiento e inferencia de redes neuronales profundas en GPUs.
2. El big bang en aprendizaje profundo. Tendencias actuales.
3. Arquitectura de las redes neuronales para supercomputación.
4. Redes neuronales convolucionales. Aplicaciones y mejoras.
5. Optimizaciones sobre el conjunto de datos y su despliegue.
6. Modelos pre-entrenados. Transferencia de aprendizaje.
7. Transformers y su aplicación al lenguaje natural.
8. Arquitecturas avanzadas: Autoencoders, aprendizaje de refuerzo, GANs.
9. Configura tu propio entorno de desarrollo para Deep Learning.

**Prerrequisitos:** Estar familiarizado con los fundamentos de la programación básica en Python, como funciones y variables.

**Idiomas:** Clases en castellano, recursos on-line en inglés.

## OTROS CURSOS DEL CATÁLOGO DLI RECOMENDADOS DENTRO DE LA ESPECIALIDAD “DEEP LEARNING”:

### Fundamentals of Deep Learning for Multi-GPU

Learn how to use multiple GPUs to train neural networks and effectively parallelize training of deep neural networks using TensorFlow.

**PREREQUISITES:** Experience with stochastic gradient descent mechanics

**TOOLS AND FRAMEWORKS:** TensorFlow

**LANGUAGES:** English

### Fundamentals of Deep Learning for Multiple Data Types

Learn how to train convolutional neural networks (CNNs) and recurrent neural networks (RNNs) to generate captions from images and video using TensorFlow and the Microsoft Common Objects in Context (COCO) dataset.

**PREREQUISITES:** Familiarity with basic Python (functions and variables), prior experience training neural networks

**TOOLS AND FRAMEWORKS:** TensorFlow

**LANGUAGES:** English, Chinese,

## RESUMEN DE CONTENIDOS DE LA CERTIFICACIÓN “ACCELERATED COMPUTING WITH CUDA C++”:

1. Arquitectura de la GPU.
2. Aceleración con GPUs dotadas de miles de cores.
3. Jerarquía de millones de hilos en CUDA.
4. Despliegue, coordinación y sincronización de millones de hilos.
5. Espacios de direcciones CPU/GPU.
6. Flujos de ejecución concurrentes en la GPU.
7. Operaciones atómicas.
8. Memoria compartida.
9. Ejemplos prácticos.

**Prerrequisitos:** Conocimientos básicos de C y C++, como uso de variables, arrays, bucles e invocación de funciones.

**Idiomas:** Clases en castellano, recursos on-line en inglés.

## OTROS CURSOS DEL CATÁLOGO DLI RECOMENDADOS EN LA ESPECIALIDAD “ACCELERATED COMPUTING”:

(se podrán elegir adicionalmente para completar la formación on-line)

### Fundamentals of Accelerated Computing with CUDA Python

Explore how to use Numba—the just-in-time, type-specializing Python function compiler—to accelerate Python programs to run on massively parallel NVIDIA GPUs.

**PREREQUISITES:** Basic Python competency, including familiarity with variable types, loops, conditional statements, functions, and array manipulations. NumPy competency including the use of ndarrays and ufuncs.

**LANGUAGES:** English

### Fundamentals of Accelerated Computing with OpenACC

Explore how to build and optimize accelerated heterogeneous applications on multiple GPU clusters using a combination of OpenACC, CUDA-aware MPI and NVIDIA profiling tools.

**PREREQUISITES:** Basic experience with C/C++

**LANGUAGES:** English

Más info en: [nvidiaDLI.uma.es](https://nvidiaDLI.uma.es) y [nvidia.com/DLI](https://nvidia.com/DLI) email: [ujaldon@uma.es](mailto:ujaldon@uma.es) teléfono: 952 13 28 24