



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**UCAV**  
[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)

**Curso Universitario Superior de Cualificación para la Enseñanza de Tecnología,  
Programación y Robótica + 30 Créditos ECTS**





Elige aprender en la escuela  
**líder en formación online**

# ÍNDICE

1 | Sobre Euroinnova

2 | Alianza

3 | Rankings

4 | Alianzas y acreditaciones

5 | By EDUCA EDTECH Group

6 | Metodología

7 | Razones por las que elegir Euroinnova

8 | Financiación y Becas

9 | Metodos de pago

10 | Programa Formativo

11 | Temario

12 | Contacto

## SOMOS EUROINNOVA

---

**Euroinnova International Online Education** inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

**19**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,  
**Elige Euroinnova**

## ALIANZA EUROINNOVA Y UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ÁVILA

**Euroinnova International Online Education y la Universidad Católica de Ávila** cierran una colaboración de forma exitosa. De esta forma, Euroinnova y la Universidad Católica de Ávila apuestan por un aprendizaje integral, innovador y diferente, al alcance de todos y adaptado al alumnado.

Además, ambas instituciones educativas apuestan por una educación práctica y ágil, adaptada a las demandas del entorno laboral actual y que promueva el crecimiento personal y profesional del alumno/a. Todo con el fin de interiorizar nuevos conocimientos de forma dinámica y didáctica, favoreciendo su retención y adquiriendo las capacidades para adaptarse a una sociedad global en permanente cambio.

Uno de los objetivos de Euroinnova y la Universidad Católica de Ávila es la democratización de la educación, apostando por llevar la educación a los rincones más remotos del mundo y aprovechando las innovaciones a nivel tecnológico. Además, gracias al equipo de docentes especializados y las plataformas de aprendizaje, que incluyen la última tecnología en formación, se ofrece un acompañamiento tutorizado a lo largo del proceso educativo.



Ver en la web

## RANKINGS DE EUROINNOVA

---

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## BY EDUCA EDTECH

---

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web

# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



## 6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

## FINANCIACIÓN Y BECAS

---

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

**25%** Beca  
**ALUMNI**

**20%** Beca  
**DESEMPLEO**

**15%** Beca  
**EMPRENDE**

**15%** Beca  
**RECOMIENDA**

**15%** Beca  
**GRUPO**

**20%** Beca  
**FAMILIA  
NUMEROSA**

**20%** Beca  
**DIVERSIDAD  
FUNCIONAL**

**20%** Beca  
**PARA PROFESIONALES,  
SANITARIOS,  
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Curso Universitario Superior de Cualificación para la Enseñanza de Tecnología, Programación y Robótica + 30 Créditos ECTS



**DURACIÓN**  
750 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
30 ECTS

### Titulación

---

Título Propio de la Universidad Católica de Ávila con 30 Créditos ECTS. Con el curso Tecnología, Programación y Robótica podrás trabajar como docente de dicha especialidad en centros educativos públicos, concertados y privados tanto de Educación Primaria como de Secundaria (la Acreditación dependerá de la Inspección educativa de cada CCAA). Para poder ejercer en un centro privado/concertado, el estudiante debe de estar en posesión del título oficial de Máster Universitario habilitante para el ejercicio de las profesiones de Profesor de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas/CAP.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**UNIVERSIDAD UCAV**  
**EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION**

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**  
con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Universidad UCAV  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX  
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX  
Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Universidad

**NOMBRE ALUMNO/A**  
Firma del Alumno/a

La Dirección Académica

Con Examen Convulsivo, Categoría Especial del Consejo Superior y Solicitud de la UNESCO (Plan: Proceso 1000)

## Descripción

La didáctica de la Tecnología, Programación y Robótica debe ser vista como las disciplinas científico-pedagógicas que tiene como objeto el estudio de los procesos y elementos presentes en la enseñanza y el aprendizaje de la tecnología, programación y robótica. De forma general, las personas que desarrollan su vida profesional en torno a la enseñanza de la tecnología, la programación y la robótica son expertos en estas ciencias, pero, en muchas ocasiones, se hace tan interesante como necesario conocer, además, cómo transmitir esos conocimientos. Con este curso se aportará al alumnado las técnicas didácticas y metodológicas necesarias para lograr una adecuada cualificación para la enseñanza de la tecnología, programación y robótica.

## Objetivos

- Reconocer las competencias básicas y las áreas y materias del currículo.
- Conocer el concepto de didáctica de la tecnología, así como su aplicación.
- Fijar el concepto de didáctica de la programación y su aplicación posterior.
- Analizar los diferentes campos que engloba la robótica.
- Establecer los principios de programación.
- Reconocer la evolución que ha sufrido la robótica.
- Identificar las principales características de los sistemas electrónicos.

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Para qué te prepara

---

Este curso de cualificación para la enseñanza de la tecnología, programación y robótica está dirigido a los profesionales del mundo de la educación, concretamente a aquellas personas interesadas en la enseñanza dentro de las matemáticas y la estadística, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con la misma.

## A quién va dirigido

---

Este curso de cualificación para la enseñanza de tecnología, programación y robótica proporcionará al alumnado las competencias necesarias para desarrollar una adecuada metodología didáctica en torno a la tecnología, programación y robótica dotando de las técnicas, recursos y procedimientos que mejoren el rendimiento del alumnado en el estudio de la tecnología, programación y robótica a través del carácter instrumental, formativo y de interpretación y aplicación de estas ciencias. Con el curso Tecnología, Programación y Robótica podrás trabajar como docente de dicha especialidad en centros educativos públicos, concertados y privados tanto de Educación Primaria como de Secundaria según el RD 860/2010 y el RD 665/2015. Para poder ejercer en un centro privado/concertado y a partir de los RD mencionados, el estudiante debe de estar en posesión del título oficial de Máster Universitario habilitante para el ejercicio de las profesiones de Profesor de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanzas de Idiomas/CAP.

## Salidas laborales

---

Educación, Docencia, Pedagogía, Tecnología, Programadores, Robótica.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y USOS ACTUALES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA TECNOLOGÍA Y SU PROGRESO A LO LARGO DE LA HISTORIA

1. La tecnología: concepto y evolución
2. Relación entre ciencia, tecnología y sociedad
  1. - Tradición racionalista
  2. - Estudios CTS
3. Actitudes de la sociedad ante la tecnología

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA

1. Concepto de Tecnología Educativa
  1. - Evolución del concepto de Tecnología Educativa
  2. - Visión actual de la Tecnología Educativa
2. Fundamentos de la Tecnología Educativa
3. Vertiente de desarrollo de la Tecnología Educativa
4. Ámbitos de trabajo en Tecnología Educativa

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

1. La historia de la sociedad de la información
2. Concepto de Sociedad de la Información
3. Internet: historia de su desarrollo y sus servicios de uso general
  1. - Historia de su desarrollo
  2. - Servicios de Internet de uso general

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (NTIC) EN EDUCACIÓN

1. Aportaciones de las NTIC a la educación
2. Cambios y repercusiones en las NTIC en la educación
  1. - Rol del profesor y del alumnado
  2. - El alumno como nuevo agente del aprendizaje
  3. - Alumnado con capacidad de elección
  4. - Nuevo alumnado con nuevas capacidades
  5. - Capacidad de adaptación de los cambios
3. Funciones de los medios
4. Niveles de integración y formas básicas de uso
5. NTIC y educación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. NUEVAS TECNOLOGÍAS Y USOS

1. Definición de nuevas tecnologías
2. Evolución de las tecnologías de la información y la comunicación

3. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación
4. Las repercusiones de las nuevas tecnologías

## MÓDULO 2. LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMAS INTEGRADOS Y DIGITALES

1. Lógicas CMOS estática y dinámica
2. Biestables y registros

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SINCRONIZACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES

1. Distribución de reloj: skew y jitter
2. Circuitos self-timed

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO I

1. Tecnología de sistemas electrónicos
2. Diseño de testeabilidad
3. Metodologías de diseño
  1. - Técnicas de prototipado hardware
  2. - Flujo de diseño básico aplicado al diseño de circuitos integrados y sistemas empotrados.
  3. - Modelado, herramientas CAD y EDA.
  4. - Flujos de diseño
4. Revisión de señales y sistemas electrónicos
  1. - Procesado digital de señal
  2. - Taxonomía de señales y sistemas
  3. - Señales útiles
  4. - Transformada Z
  5. - Sistemas no lineales

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE DISEÑO II

1. Respuesta en frecuencia y espectro de frecuencia
  1. - Estimación del espectro de potencia
  2. - Respuesta en frecuencia de procesadores digitales de señal
2. Modelado de sistemas de muestreo
  1. - Muestreo uniforme, decimación, interpolación, sistemas multimuestreados
  2. - Muestreo irregular
  3. - Correspondencia entre tiempo continuo y discreto
  4. - Resolución numérica
3. Modelado de ruido y error de cuantificación
  1. - Señales aleatorias y procesos estocásticos
  2. - Ruido filtrado
  3. - Error de cuantificación
  4. - Sobremuestreo
  5. - Tramado (dithering)
4. Filtros digitales
  1. - Filtros IIR. Discretización de filtros analógicos

2. - Filtro FIR
5. Modelado y especificación de funciones digitales
  1. - Representación de datos e implementación de operaciones
6. Validación funciona y test
  1. - Conceptos básicos de validación y test de Circuitos Integrados

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN ELÉCTRICA, FUNCIONAL Y TEMPORAL

1. Modelado de sistemas
2. Simulación de sistemas continuos: simulación analógica
3. Simulación digital de sistemas continuos
4. Lenguajes de simulación de sistemas continuos y ejemplos
5. Simulación simbólica
6. Simulación de sistemas por lotes
7. Generación de entradas de simulación
8. Lenguajes de simulación de sistemas por lotes
9. Validación
10. Ejecución y análisis de salida
11. Análisis de sensibilidad e incertidumbre

#### MÓDULO 3. FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS DE PROGRAMACIÓN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO DE ALGORITMOS

1. Definición de algoritmo
2. Metodología para la solución de problemas:
  1. - Definición del problema
  2. - Análisis de los datos
  3. - Diseño de la solución
  4. - Codificación
  5. - Prueba y depuración
  6. - Documentación
  7. - Mantenimiento
3. Entidades primitivas para el diseño de instrucciones:
  1. - Datos: tipos y características. Reglas de ámbito
  2. - Operadores y operandos. Tipos y características
  3. - Expresiones: tipos y características
4. Programación estructurada. Métodos para la elaboración de algoritmos:
  1. - Top down
  2. - Bottom up
  3. - Otros
5. Técnicas para la formulación de algoritmos:
  1. - Diagramas de flujo. Simbología
  2. - Pseudocódigo
  3. - Diagramas estructurados
6. Estructuras algorítmicas básicas:
  1. - Secuenciales.
  2. - Condicionales.
  3. - Iterativas

7. Arrays. Operaciones:
  1. - Vectores.
  2. - Tablas o matrices.
8. Cadenas de caracteres. Definición, función, manipulación
9. Módulos:
  1. - Concepto y características.
  2. - Clasificación: funciones y procedimientos. Paso de parámetros
  3. - Criterios de modularización
10. Confección de algoritmos básicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ESTRUCTURAS DE DATOS

1. Análisis de algoritmos
2. Manejo de memoria:
  1. - Memoria estática
  2. - Memoria dinámica
3. Estructuras lineales estáticas y dinámicas:
  1. - Pilas
  2. - Colas
  3. - Listas enlazadas
4. Recursividad
5. Estructuras no lineales estáticas y dinámicas:
  1. - Concepto de árbol. Clasificación
  2. - Operaciones básicas sobre árboles binarios
6. Algoritmos de ordenación
7. Métodos de búsqueda
8. Tipos abstractos de datos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN DE LENGUAJES ESTRUCTURADOS

1. El entorno de desarrollo de programación
2. Lenguaje estructurado:
  1. - Características
  2. - Tipos de datos. Ámbito
  3. - Estructuras de control
  4. - Funciones
  5. - Librerías
  6. - Desarrollo de programas
3. Herramientas de depuración
4. La reutilización del software
5. Herramientas de control de versiones

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO

1. Evolución de las interfaces en el software de gestión
2. Características de las Interfaces, interacción hombre-máquina
3. Interfaces gráficas de usuario:
  1. - Factores que intervienen en el diseño
  2. - Estilos interactivos de interfaz de usuario (IU).

4. Normalización y estándares:
  1. - Estándares de IURE
  2. - Estándares de facto: X-Windows, normas CUA (Common User Access), CDE (Common Desktop Environment), etc
5. Guías de estilos
6. Normas CUA (Common User Access):
  1. - Principios de diseño
  2. - Modelo gráfico. Niveles
  3. - Componentes
  4. - Ayuda
7. Arquitectura y herramientas para el desarrollo de GUI:
  1. - Sistemas de manipulación directa:
8. Diseño y desarrollo de interfaces de gestión:
  1. - Formularios
  2. - Fuentes
  3. - Espaciado
  4. - Disposición de controles
  5. - Navegación de teclado y foco
  6. - Menús
  7. - Cuestiones de diseño de interfaces de gestión
9. Evaluación del diseño:
  1. - Tiempo de respuesta del sistema
  2. - Facilidades de ayuda al usuario
  3. - Manejo de la información de error

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTERFACES Y ENTORNOS GRÁFICOS

1. Interfaces gráficas de usuario:
  1. - Programación por eventos
  2. - Librerías
2. Herramientas para el desarrollo de interfaces gráficas de usuario:
  1. - Características
  2. - Objetos gráficos
  3. - Propiedades de los objetos
  4. - Formularios
  5. - Ventanas
  6. - Menús
  7. - Etc
3. Técnicas de usabilidad
4. Rendimiento de interfaces
5. Notación Húngara
6. Estructura de un programa GUI:
  1. - Cabeceras
  2. - Prototipos
  3. - Función de entrada
  4. - Declaración
  5. - Inicialización
  6. - Bucle de mensajes
  7. - Definición de funciones

7. El procedimiento de ventana:
  1. - Sintaxis
  2. - Prototipo de procedimiento de ventana
  3. - Implementación
8. Menús
9. Fichero de recursos
10. Las cajas de diálogo:
  1. - Tipos de controles
  2. - Procedimiento de diálogo
  3. - Sintaxis
  4. - Prototipo de procedimiento de diálogo. Implementación
  5. - Paso de parámetros
11. Controles básicos
12. El Interfaz de dispositivos gráficos (GDI):
  1. - Objetos básicos del GDI
  2. - Objetos básicos de usuario

## MÓDULO 4. LA ROBÓTICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ROBÓTICA. EVOLUCIÓN Y PRINCIPALES CONCEPTOS

1. Introducción a la robótica
2. Contexto de la robótica industrial
3. Mercado actual de brazos manipuladores
4. Qué se entiende por Robot Industrial
5. Elementos de un sistema robótico
6. Subsistemas de un robot
7. Tareas desempeñadas con robótica
8. Clasificación de los robots

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y MORFOLÓGICAS DE LOS ROBOTS

1. Componentes del brazo robot
  1. - Tipos de articulaciones en robots
  2. - Esquema de notación articular
2. Características y capacidades del robot
3. Definición de grados de libertad
4. Definición de capacidad de carga
5. Definición de velocidad de movimiento
6. Resolución espacial, exactitud, repetibilidad y flexibilidad
7. Definición de volumen de trabajo
8. Consideraciones sobre los sistemas de control
9. Morfología de los robots
  1. - Clasificación de robots poliarticulados por el sistema de coordenadas
10. Tipo de coordenadas cartesianas. Voladizo y pórtico
  1. - Cartesiano en voladizo
  2. - Cartesiano tipo pórtico
11. Tipología cilíndrica
12. Tipo esférico



13. Brazos robot universales

1. - Puro esférico o antropomórfico (RRR)
2. - Articular cilíndrico. SCARA
3. - Articular paralelogramo. Tipo delta

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS ACTUADORES

1. Tipología de actuadores y transmisiones
2. Funcionamiento y curvas características
3. Funcionamiento de los Servomotores
4. Motores paso a paso
5. Actuadores hidráulicos
6. Actuadores neumáticos
7. Estudio comparativo
8. Tipología de transmisiones
  1. - Transmisiones
  2. - Reductores
  3. - Accionamiento directo
  4. - Tipología

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SENSORES EN ROBÓTICA

1. Dispositivos sensoriales
2. Características técnicas
3. Puesta en marcha de sensores
4. Sensores de posición no ópticos
5. Sensores de posición ópticos
6. Sensores de velocidad
7. Sensores de proximidad
8. Sensores de fuerza
9. Visión artificial

UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA UNIDAD CONTROLADORA

1. El controlador
2. Hardware
3. Métodos de control
  1. - Robots sin servo-control o bucle abierto
  2. - Robots con servo-control
  3. - Robots con servo-control punto a punto
  4. - Robots con servo-control continuo de trayectoria
4. El procesador en un controlador robótico
  1. - Consideraciones de multitarea
  2. - Funcionalidad de control
  3. - Funcionalidad de comunicación
  4. - Funcionalidad de cálculo
5. Ejecución a tiempo real

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN GUIADA Y TEXTUAL

1. Conceptos iniciales de programación de robots
2. Programación por guiado. Pasivo y activo
  1. - Programación por guiado pasivo
  2. - Programación por guiado activo o dispositivo de enseñanza
3. El lenguaje textual ideal para programar robots
4. Tipologías existentes de lenguajes textuales
5. Características generales
6. Programación orientada al robot, objeto y a la tarea
7. Programación a nivel de robot
  1. - Lenguajes más importantes a nivel de robot. Ejemplos
8. Programación a nivel de objeto
  1. - Lenguajes a nivel de objeto. Ejemplos
9. Programación textual a nivel de tarea
10. El lenguaje V+ o V3
11. El lenguaje de programación RAPID
12. El lenguaje IRL
13. El lenguaje OROCOS
14. Programación CAD

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. DISEÑO 3D

1. Concepto de diseño asistido por ordenador
2. Breve historia del CAD
3. Implantación del CAD en el mercado
4. Herramientas básicas de modelado
  1. - Control del SCP (Sistema de Coordenadas Personales)
  2. - Vista
  3. - Extrusión de objetos
  4. - Estilos visuales
  5. - Órbita
5. Otros materiales necesarios en el diseño 3D
6. Programas para la iniciación en el modelado 3D
  1. - Repositorios online
  2. - Obtención del Código G
  3. - Impresión
7. Diseño 3D con Tinkercad
  1. - Interfaz o Entorno de trabajo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. IMPRESIÓN 3D

1. Concepto de impresión 3D
2. Origen, desarrollo y actualidad de la impresión 3D
3. Aplicaciones de la impresión 3D
4. Tecnologías de impresión 3D

### MÓDULO 5. DIDÁCTICA - APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA EN TECNOLOGÍA, PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIDÁCTICA GENERAL

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

1. ¿Qué es la didáctica general?
2. Los principios didácticos
3. El proceso de enseñanza-aprendizaje
4. La evaluación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. USO DIDÁCTICO DE LAS TIC PARA LA ENSEÑANZA

1. Aportaciones pedagógicas a la Educación
2. Principios didácticos fundamentales de la educación
3. Tecnologías de la Información y Comunicación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA TECNOLOGÍA

1. Teoría y práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje
2. Modelos didácticos en la materia de Tecnología
3. Tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA PROGRAMACIÓN

1. La importancia de la programación en la educación
2. El uso de la clase invertida en el aula de programación
3. Programación en el aula

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN. HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN. PRIMEROS PASOS CON ARDUINO

1. Programación y lenguajes de programación
2. Scratch, S4A, AppInventor, bitbloq, Arduino
3. Proyecto Arduino
4. Entradas y salidas digitales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRIMEROS PASOS CON BITBLOG

1. Instalación y configuración de bitbloq
2. Primer programa: "Hola Mundo"
3. Sentencias condicionales if-else
4. Sentencias condicionales switch-case

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. USO DE VARIABLES Y FUNCIONES. BUCLES DE CONTROL

1. Variables locales y variables globales
2. Funciones, parámetros y valor de retorno
3. Bucle while
4. Bucle for

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By  
**EDUCA EDTECH**  
Group