EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EDUCA
business school

# Máster en Control Numérico + Titulación Universitaria

# ÍNDICE

1 | Somos **Educa Business School**

2 | **Rankings**

3 | **Alianzas** y acreditaciones

4 | By **EDUCA EDTECH Group**

5 | **Metodología LXP**

6 | **Razones** por las que elegir Educa Business School

7 | **Programa** Formativo

8 | **Temario**

9 | Contacto

Ver en la web

EDUCA business school

# SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

**EDUCA Business School** es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificarse con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

| | | |
|---|---|---|
| Más de **18** 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

EDUCA business school

# RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

**Educa Business School** se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH 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. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.

QS STARS™ RATING SYSTEM
Online Learning

Ranking Educativo Innovatec

EUROPEAN EXCELLENCE EDUCATION

EL MUNDO

LOS MEJORES MASTERS EN CIBERSEGURIDAD
CyberEOP

MASTER

Ver en la web

EDUCA business school

# ALIANZAS Y ACREDITACIONES

Ver en la web

EDUCA business school

## BY EDUCA EDTECH

Educa Business School 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.

EDUCA EDTECH Group

**ONLINE EDUCATION**

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

inesem business school

INEAF BUSINESS SCHOOL

red educa.net

inesalud

EDU SPORT

EDUCA business school

educaopen tech school

Educa.Pro

ceupe European Business School

ESIBE ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

CAPMAN testing solutions

UDAVINCI

Structuralia Engineering eLearning

Ver en la web

EDUCA business school

# 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.

# RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

## 1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**

## 2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.

## 3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA

Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

Ver en la web

EDUCA business school

## 4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa,** todos en activo y con una amplia experiencia profesional.

## 5. TUTORÍA PERMANENTE

Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE,** que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

## 6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.

Ver en la web

EDUCA business school

# Máster en Control Numérico + Titulación Universitaria

**DURACIÓN**
1500 horas

**MODALIDAD**
**ONLINE**

**ACOMPAÑAMIENTO**
**PERSONALIZADO**

**CREDITOS**
5 ECTS

## Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Control Numéricocon 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación Universitaria de Seguridad en el Trabajo con 5 Créditos Universitarios ECTS. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

Ver en la web

EDUCA business school

EDUCA BUSINESS SCHOOL

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 Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica
NOMBRE DE AREA MANAGER

Con Estatuto Consultivo, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNESCO (Nom. Resolución 1046)

## Descripción

En el ámbito de la fabricación mecánica es necesario conocer los diferentes campos de la producción en mecanizado, conformado y montaje mecánico, dentro del área profesional producción mecánica. Así, con el presente Master en Control Numérico se pretende aportar los conocimientos necesarios para el control numérico computerizado en mecanizado y conformado mecánico.

## Objetivos

Este Máster en Control Numérico facilitará el alcance de los siguientes objetivos establecidos: - Elaborar programas de CNC para la obtención de productos de fabricación mecánica. - Programar máquinas de CNC en función del tipo de mecanizado y sus condiciones. - Elaborar programas CAM para la obtención de productos de fabricación mecánica. - Simular el mecanizado y optimizarlo, seleccionando el mejor método de mecanizado. - Montar las herramientas y útiles convenientemente, de acuerdo con la secuencia de operaciones programada y comprobar su estado de operatividad. - Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector. - Aplicar el plan de seguridad analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa. - Analizar las medidas preventivas que se deben adoptar para la prevención de los riesgos y aplicación de normas medioambientales en la ejecución de las operaciones en las máquinas empleadas en la producción de mecanizado, conformado y montaje mecánico.

Ver en la web

## Para qué te prepara

Este Master en Control Numérico está dirigido a los profesionales del mundo de los fabricación mecánica, concretamente en la producción en mecanizado, conformado y montaje mecánico, dentro del área profesional producción mecánica, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con el control numérico computerizado en mecanizado y conformado mecánico.

## A quién va dirigido

Este Master en Control Numérico le prepara para adquirir unos conocimientos específicos dentro del área desarrollando en el alumno unas capacidades para desenvolverse profesionalmente en el sector, y más concretamente en control numérico.

## Salidas laborales

Gracias a este Máster en Control Numérico, aumentarás tu formación en el ámbito de la mecánica. Tu actividad profesional se integra tanto en la oficina de producción, dentro del departamento planificación, como en el taller supervisando los procesos y los resultados.

# TEMARIO

PARTE 1. PROGRAMACIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Introducción: Historia, conceptos, métodos, modelos y algoritmos
2. Planificación estratégica
3. Plan de producción agregada
4. Planificación de la producción desagregada o Sistema Maestro de Producción (MSP)
5. Plan de requerimiento de materiales (MRP)
6. Políticas de producción: Limitaciones de stocks, producción regular extraordinaria y por lotes
7. Capacidades de producción y cargas de trabajo
8. Gestión e introducción a las redes de colas
9. Asignación y secuenciación de cargas de trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONSTRUCCIÓN DE GRAFOS EN LA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Modelización de organización industrial mediante grafos
2. Conceptos y terminología
3. Representación de grafos
4. Problemas numéricos y de optimización de grafos
5. Paquetes informáticos
6. Problemas de caminos (rutas de trabajo)
7. Flujos de trabajo
8. Causas y costes de espera

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INFORMACIÓN DE PROCESO Y FLEXIBILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Cumplimentación de la información del proceso
2. Aplicación de técnicas de organización
3. Planificación y flexibilización de recursos humanos
4. Sistemas con esperas
5. Utilización de modelos estándar de la teoría de colas
6. Causas y costes de espera
7. Gestión de colas
8. Estimación de los parámetros de proceso

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SIMULACIÓN DE PRODUCCIÓN DE FABRICACIÓN MECÁNICA

1. Concepto, clasificación y aplicaciones
2. Gestión del reloj en la simulación discreta
3. Simulación aleatoria, obtención de muestras y análisis de resultados
4. Introducción a los lenguajes de simulación

PARTE 2. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES Y MEDIOAMBIENTALES EN LA PRODUCCIÓN DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE MECÁNICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
    1. - Accidente de trabajo.
    2. - Enfermedad profesional.
    3. - Otras patologías derivadas del trabajo.
    4. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
5. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
    1. - La ley de prevención de riesgos laborales.
    2. - El reglamento de los servicios de prevención.
    3. - Alcance y fundamentos jurídicos.
    4. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
    1. - Organismos nacionales.
    2. - Organismos de carácter autonómico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
    1. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
    2. - El fuego.
5. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
    1. - La fatiga física.
    2. - La fatiga mental.
    3. - La insatisfacción laboral.
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
    1. - La protección colectiva.
    2. - La protección individual.
7. Tipos de accidentes.
8. Evaluación primaria del accidentado.
9. Primeros auxilios.
10. Socorrismo.
11. Situaciones de emergencia.
12. Planes de emergencia y evacuación.
13. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA PRODUCCIÓN DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE MECÁNICO.

1. Riesgos de manipulación y almacenaje.
2. Identificar los riesgos de instalaciones:
    1. - Caídas.
    2. - Proyección de partículas.
3. Elementos de seguridad en las máquinas.
4. Contactos con sustancias corrosivas.
5. Toxicidad y peligrosidad ambiental de grasas, lubricantes y aceites.
6. Equipos de protección colectiva (las requeridas según el mecanizado por arranque de viruta).
7. Equipos de protección individual (botas de seguridad, buzo de trabajo, guantes, gafas, casco, delantal).

PARTE 3. PROGRAMACIÓN DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO (CNC)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO) DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS.

1. Máquinas herramientas automáticas.
2. Elementos característicos de una máquina herramienta de CNC.
3. Descripción de las nomenclaturas normalizadas de ejes y movimientos.
4. Definición de los sistemas de coordenadas.
5. Establecimiento de orígenes y sistemas de referencia.
6. Definición de planos de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA PROGRAMACIÓN DE CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTERIZADO).

1. Planificación de trabajo:
    1. - Planos.
    2. - Hoja de proceso.
    3. - Orden de fabricación.
2. Lenguajes.
3. Funciones y códigos del lenguaje CNC.
4. Operaciones del lenguaje CNC.
5. Secuencias de instrucciones: programación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CAM.

1. Configuración y uso de programas de CAM.
2. Programación.
3. Estrategias de mecanizado.
4. Mecanizado virtual.
5. Corrección del programa tras ver defectos o colisiones en la simulación.
6. Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. OPERACIONES DE MECANIZADO CON MÁQUINAS AUTOMÁTICAS DE CNC.

1. Introducción de los programas de CNC/CAM en la máquina herramienta:
    1. - Programas de transmisión de datos.
    2. - Verificación de contenidos.
    3. - Descripción de dispositivos.

2. Preparación de máquinas.
3. Estrategias de mecanizado.
4. Estrategias de conformado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SIMULACIÓN EN ORDENADOR O MÁQUINA DE LOS MECANIZADOS.

1. Manejo a nivel de usuario de Pc's.
2. Configuración y uso de programas de simulación.
3. Menús de acceso a simulaciones en máquina.
4. Optimización del programa tras ver defectos en la simulación.
5. Corrección de los errores de sintaxis del programa.
6. Verificación y eliminación de errores por colisión.
7. Optimización de los parámetros para un aumento de la productividad.

PARTE 4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE SEGURIDAD: TÉCNICAS DE SEGURIDAD

1. Concepto y Definición de Seguridad: Técnicas de Seguridad
2. Clasificación de las Técnicas de Seguridad
3. Los Riesgos Profesionales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACCIDENTES DE TRABAJO

1. Definiciones de Accidente de Trabajo
2. El Origen de los Accidentes de Trabajo
3. Modelos de Notificación de Accidentes de Trabajo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES COMO TÉCNICA PREVENTIVA

1. Accidentes que se Deben Investigar
2. Método General de Investigación de Accidentes de Trabajo
3. Tipos de Investigación de Accidentes Laborales
4. La Entrevista Personal como Método de Investigación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN GENERAL DE ACCIDENTE

1. La Evaluación de Riesgos
2. Evaluación y Control de los Riesgos
3. Proceso General de Evaluación de Riesgos
4. Método de Evaluación de Riesgos W.T. Fine
5. Contenidos mínimos de los procedimientos e instrucciones operativas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NORMA Y SEÑALIZACIÓN EN SEGURIDAD

1. Las Normas de Seguridad
2. Señalización de Seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL

1. La Protección Colectiva
2. La Protección Individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)

UNIDAD DIDÁCTICA 7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES

1. Índice de Incidencia
2. Índice de Frecuencia
3. Índice de Gravedad
4. Duración Media de las bajas
5. Causas de accidente

UNIDAD DIDÁCTICA 8. PLANES DE EMERGENCIA Y AUTOPROTECCIÓN

1. Planes de Emergencia y Autoprotección
2. Actividades con Reglamentación Sectorial Específica
3. Actividades sin Reglamentación Sectorial Específica
4. Plan de Autoprotección
5. Medidas de Emergencia

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANÁLISIS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS ESPECÍFICOS

1. Identificación de riesgos
2. Análisis de la probabilidad e impacto
3. Evaluación de riesgos
4. Tipos de Evaluaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 10. RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS

1. Introducción: Medio Ambiente y Empresa
2. Residuos Tóxicos y Peligrosos
3. Gestión de los Residuos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. INSPECCIONES DE SEGURIDAD E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

1. Inspecciones de Seguridad
2. Investigación de accidentes

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MEDIDAS PREVENTIVAS DE ELIMINACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS

1. Evitar los riesgos
2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar
3. Combatir los riesgos en su origen
4. Adaptar el puesto a la persona
5. Tener en cuenta la técnica
6. Sustituir el peligro
7. Planificar la prevención

## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

## Teléfonos de contacto

| | | | |
|---|---|---|---|
| España | +34 900 831 200 | Argentina | 54-(11)52391339 |
| Bolivia | +591 50154035 | Estados Unidos | 1-(2)022220068 |
| Chile | 56-(2)25652888 | Guatemala | +502 22681261 |
| Colombia | +57 601 50885563 | Mexico | +52-(55)11689600 |
| Costa Rica | +506 40014497 | Panamá | +507 8355891 |
| Ecuador | +593 24016142 | Perú | +51 1 17075761 |
| El Salvador | +503 21130481 | República Dominicana | +1 8299463963 |

Edificio Educa Edtech

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

formacion@euroinnova.com

www.euroinnova.com

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

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España

Latino America

Reública Dominicana

Ver en la web

EDUCA business school

EDUCA
business school

By
EDUCA EDTECH
Group