



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Curso en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería





Una nueva forma de ver el mundo

ÍNDICE

1 | Conoce Udavinci

2 | Alianzas

3 | Ranking

4 | Registros y acreditaciones

5 | By EDUCA EDTECH Group

6 | Modelo Educativo

7 | Razones por las que elegir Udavinci

8 | Becas y Financiamiento

9 | Formas de pago

10 | Programa Formativo

11 | Programas de Estudios

12 | Contacto

CONOCE UDAVINCI

UDAVINCI es la primera universidad mexicana 100% en línea que cumple los estándares europeos con calidad. Con más de 19 años de experiencia en la formación virtual, nuestros programas académicos cuentan con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) otorgado por la SEP.

Más de

19

años de
experiencia

Más de

1k

alumnos
al año

Hasta un

80%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



Universidad 100%
en línea con calidad europea

ALIANZAS

Compartir conocimientos, modelos y prácticas educativas es esencial para el desarrollo de una comunidad educativa próspera. Es por eso que a nuestra causa se incorpora una cantidad importante de universidades nacionales e internacionales con las que la **Universidad Da Vinci** tiene diversos tipos de alianzas, desde visitas, residencias, becas institucionales e intercambios académicos y de investigación.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



STANFORD
UNIVERSITY



Ver en la web

RANKING

Contamos con excelencia académica, acreditada por: Ranking Educativo Innovatec, Ranking Financial Magazine y recientemente el Ranking Webometrics.



Ranking Educativo
Innovatec



Webometrics
**RANKING WEB
OF UNIVERSITIES**



[Ver en la web](#)

REGISTROS Y ACREDITACIONES

Para asegurar la calidad y la mejora continua de la institución, la universidad se somete a procesos que acreditan sus programas de estudio con diferentes organismos reconocidos por la comunidad educativa.

Entre los registros y acreditaciones con las que cuenta para la prestación de sus servicios educativos están:

- Autorización para expedir títulos profesionales por parte de la Dirección de Instituciones Particulares de Educación Superior (DIPES).
- Registro de Establecimiento Educativo Federal en CDMX: 09PSU0537M.
- Registro de Establecimiento Educativo Estatal en La Paz: 03PSU0022V.
- Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) No. 1703521.
- Constancia de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social: UDV-0400818- FQ8-0013.
- Registro Federal de Contribuyentes: UDV040818FQ8.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SHCP

SECRETARÍA DE HACIENDA
Y CRÉDITO PÚBLICO



RENIECYT
Registro Nacional de Instituciones
y Empresas Científicas y Tecnológicas



STPS

SECRETARÍA DE TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL



Ver en la web

BY EDUCA EDTECH

Universidad Da Vinci 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



MODELO EDUCATIVO

En UDAVINCI, adoptamos un enfoque constructivista que transforma al profesor en un facilitador del aprendizaje. De esta manera, los estudiantes desempeñan un papel activo en su proceso formativo, y es responsabilidad de nuestros docentes desarrollar estrategias didácticas que promuevan la autonomía e independencia del estudiante, involucrándolo plenamente en su desarrollo académico.



Ver en la web

ESTRUCTURA DE UNA ASIGNATURA



Cada asignatura tiene una duración de diez semanas, durante las cuales el estudiante accede a materiales organizados en Unidades de Aprendizaje consistentes y secuenciales. Esta estructura proporciona una distribución lógica de contenidos, lecturas, actividades, problemas, simulaciones y ejercicios, lo que ayuda al estudiante a gestionar su tiempo de manera eficiente.



[Ver en la web](#)

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR UDAVINCI

- 1.** Primera universidad de **México 100%** online reconocida por la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- 2.** Más de **19 años** de experiencia y más de **6.000 estudiantes** de los cinco continentes.
- 3.** Excelencia académica: Validez Oficial de Estudios (RVOE-SEP).
- 4.** Calidad Europea: Modelo pedagógico europeo.
- 5.** Modelo constructivista: Formación práctica y aplicada al entorno laboral.



[Ver en la web](#)

- 6. Campus virtual** con la última tecnología en e-learning.
- 7.** Elige entre nuestro amplio catálogo educativo de más de **500 programas**.
- 8.** Alianzas y convenios con **instituciones de prestigio**.
- 9. Profesorado especializado** que facilita el aprendizaje del alumnado.
- 10. Recursos interactivos para un aprendizaje efectivo.**



[Ver en la web](#)

BECAS Y FINANCIAMIENTO

Disfruta de las becas disponibles y financia tu programa universitario en mensualidades. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

20% Beca
DEPORTISTA

40% Beca
EXCELENCIA

20% Beca
CAPACIDADES
ESPECIALES

40% Beca
HERMANOS/AMIGOS

30% Beca
EMPRENDEDORES

40% Beca
MAYOR DE +40 AÑOS

30% Beca
DOCENTES

50% Beca
EXA UDA

Solo se puede aplicar un tipo de beca. Es necesario presentar los documentos que acrediten que son candidatos a cada tipo de beca. Las becas mencionadas estarán disponibles exclusivamente para las solicitudes realizadas desde el sitio web de UDAVINCI.



¿Existe posibilidad de fraccionar los pagos?

Sí, se puede diferir a pagos mensuales durante los estudios:

- Doctorado = 36 mensualidades.
- Licenciatura = 36 mensualidades.
- Especialidad = 15 mensualidades.
- Maestría y Maestrías con Especialización = 18 mensualidades.
- Cursos, Diplomas y Especializaciones = 3 mensualidades.

[Solicitar información](#)

FORMAS DE PAGO

Con la Garantía de:



Puede realizar el pago a través de las siguientes vías
y fraccionar en diferentes cuotas sin intereses:



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Protección al
Comprador

Ver en la web

Curso en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería



DURACIÓN



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

El Experto en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos mediante el uso de métodos numéricos. Los participantes adquirirán habilidades en el diseño, análisis y optimización de algoritmos numéricos, lo que les permitirá resolver problemas prácticos en campos como la simulación de sistemas complejos, la modelización matemática, la optimización de procesos y el análisis de datos.

Descripción

El Experto en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería es una formación de gran relevancia, donde la computación y la ingeniería desempeñan un papel fundamental en la resolución de problemas complejos. La creciente demanda de soluciones precisas y eficientes ha impulsado la necesidad de profesionales capacitados en técnicas numéricas avanzadas. Este programa se fundamenta en el estudio profundo de algoritmos, métodos iterativos y aproximaciones, permitiendo a los estudiantes comprender la aritmética computacional y desarrollar habilidades para abordar eficazmente problemas reales en áreas como la simulación, el análisis de datos y la optimización, siendo así una formación crucial para quienes buscan destacar en el campo de la computación científica e ingeniería.

Objetivos

- Comprender los conceptos básicos de los computadores y su relevancia en ciencia e ingeniería.
- Adquirir conocimientos en programación y herramientas de cálculo numérico.
- Desarrollar habilidades en la resolución de ecuaciones algebraicas y sistemas de ecuaciones.

[Ver en la web](#)

- Dominar técnicas de interpolación y aproximación polinomial para el análisis de datos.
- Aprender métodos de diferenciación e integración numérica para obtener resultados precisos.
- Familiarizarse con técnicas de computación científica en supercomputadores.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas reales en ciencia e ingeniería.

Campo Laboral

El Experto en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería se dirige a profesionales y estudiantes del ámbito científico e ingenieril que deseen fortalecer sus conocimientos en el campo del cálculo numérico. Está diseñado para aquellos que buscan adquirir herramientas avanzadas en la resolución numérica de problemas complejos, utilizando técnicas efectivas.

Perfil de Egreso

El Experto en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos mediante el uso de métodos numéricos. Los participantes adquirirán habilidades en el diseño, análisis y optimización de algoritmos numéricos, lo que les permitirá resolver problemas prácticos en campos como la simulación de sistemas complejos, la modelización matemática, la optimización de procesos y el análisis de datos.

Salidas laborales

El Experto en Cálculo Numérico para Computación en Ciencia e Ingeniería proporciona a los graduados múltiples oportunidades laborales en diversos sectores. Estos profesionales serán altamente demandados para ocupar puestos en investigación y desarrollo, donde podrán diseñar y mejorar modelos numéricos en empresas e instituciones dedicadas a la ciencia, ingeniería y tecnología.

TEMARIO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LOS COMPUTADORES

1. Introducción
2. Conceptos básicos sobre computadores
3. Componentes de un computador
4. Software de un computador
5. Parámetros característicos del computador digital
6. Clasificación de los computadores
7. Breve historia de los computadores
8. Estudio de los computadores
9. Computación Científica en supercomputadores

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y HERRAMIENTAS DE CÁLCULO NUMÉRICO

1. Introducción
2. Resolución de problemas
3. Lenguajes de programación
4. Herramientas de cálculo numérico

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL SISTEMA MATLAB

1. Introducción
2. Acceso a MATLAB
3. Introducción de matrices
4. Operaciones sobre matrices y componentes de matrices
5. Expresiones y variables
6. El espacio de trabajo
7. Funciones para construir matrices
8. Control de flujo programando en MATLAB
9. Funciones escalares
10. Funciones vectoriales
11. Funciones matriciales
12. Generación de submatrices
13. Ficheros .M
14. Entrada y salida de texto
15. Medidas de eficiencia de algoritmos
16. Formato de salida
17. Gráficos en dos dimensiones
18. Gráficos en tres dimensiones
19. Elaboración de programas en MATLAB

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ARITMÉTICA DEL COMPUTADOR

1. Introducción
2. Representación interna de números
3. Errores debidos a la representación interna de los números
4. Errores en la realización de operaciones
5. Algoritmos estables e inestables. Condicionamiento de un problema
6. Ejercicios complementarios

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ECUACIONES ALGEBRAICAS DE UNA VARIABLE

1. Introducción
2. Método de bisección o bipartición
3. Método de interpolación lineal o Regula Falsi
4. Método de aproximaciones sucesivas o punto fijo
5. Método de Newton-Raphson
6. Método de la secante
7. Criterios de convergencia para los métodos iterativos
8. Dificultades a la hora de calcular las raíces de una función
9. Cálculo de ceros de polinomios
10. Ejercicios complementarios

UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS DE ECUACIONES ALGEBRAICAS

1. Introducción
2. Métodos directos
3. Métodos iterativos
4. Comparación entre métodos iterativos y directos
5. Introducción a los sistemas de ecuaciones algebraicas no lineales
6. Ejercicios complementarios

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTERPOLACIÓN Y APROXIMACIÓN

1. Introducción
2. Interpolación polinomial
3. Aproximación por polinomios
4. Introducción a la interpolación por funciones racionales
5. Ejercicios complementarios

UNIDAD DIDÁCTICA 8. DIFERENCIACIÓN E INTEGRACIÓN

1. Introducción
2. Diferenciación numérica
3. Integración numérica
4. Ejercicios complementarios

¿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

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

Edificio Educa Edtech

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

 +34 958 050 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

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

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



UDAVINCI



By
EDUCA EDTECH
Group