

Nebrija **Informática, Matemáticas y Física**

Grados y Dobles Grados



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

Ingeniería Informática
Matemáticas Aplicadas
Física Aplicada



Universidad **Nebrija**

Desde el reconocimiento como universidad privada oficial en 1995, en la Universidad Nebrija, hemos mantenido un **compromiso con la empleabilidad** de nuestros alumnos y hemos contribuido intensamente al progreso del ecosistema empresarial. En estos 30 años hemos consolidado nuestra posición como institución innovadora, humanista, dinámica, internacional y referente en sus áreas de conocimiento y especialización.

Un lugar de encuentro donde nuestros estudiantes y nuestro **claustro docente, cercano y de prestigio**, viven experiencias académicas, profesionales e investigadoras únicas y diferenciales. Con un lema que sirve de imagen fiel de nuestra acción:

**Pasión por saber y
pasión por emprender.**





Índice de **Contenidos**

Universidad Nebrija 2

**Escuela Politécnica Superior
Escuela de Ciencias de la Computación** 6

Grado en Ingeniería Informática 10

Grado en Matemáticas Aplicadas 18

Grado en Física Aplicada 26

Dobles Grados
Programas de Postgrado
Becas y Ayudas al estudio
Solicita tu admisión

Referentes en Empleabilidad

93%

Empleabilidad
GRADO

95%

Empleabilidad
POSTGRADO

+15mil

CONVENIOS
CON EMPRESAS

+9mil

PRÁCTICAS OFERTADAS
Curso 2023-24

Docencia

12.196

ALUMNOS NEBRIJA
Titulaciones oficiales

5.218

EGRESADOS NEBRIJA
Promoción 2024

SATISFACCIÓN DE LAS EMPRESAS

con nuestros
alumnos

9,3/10

SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Docencia

8,15/10

Tutores

8,37/10



+22milm²
Campus e instalaciones

Internacionalización

+400
Convenios de
MOVILIDAD
INTERNACIONAL

29
Países donde
realizar las
prácticas

22%
ALUMNOS
INTERNACIONALES
CURSO 2024/25

Todo ello en más
de 22.000 metros
cuadrados de campus
e instalaciones con el
equipamiento necesario
para una docencia de la
máxima calidad.

Escuela Politécnica Superior

**Formación
de última
generación
para personas
valientes que
se atreven
a aprender
para intentar
cambiar el
mundo**

La **Escuela Politécnica Superior** cuenta con los mejores *partners* de cada sector, como Acciona, Accenture, Repsol, IBM, Ferrovial, Renault, BMW, Talgo o Iberdrola. Empresas e instituciones que avalan los planes de estudio y ofrecen la posibilidad de realizar prácticas profesionales a los alumnos.





Innovador modelo pedagógico que proporciona habilidades esenciales, prácticas y de especialización en el ámbito de la economía y la empresa

Cuando hablamos de futuro, hablamos de tecnología, de industria, de computación, de inteligencia artificial, de arquitectura, de ciudades, de movilidad, de entretenimiento...

Nuestro compromiso con la sociedad, y nuestra responsabilidad como universidad, es formar a las personas que han de capitanear ese futuro. Y nuestra Escuela alberga ese futuro: con los profesores y doctores, profesionales expertos del presente; con las titulaciones que responden a esas exigencias; y con nuestros estudiantes que aprenden haciendo y compartiendo estudios y prácticas con los compañeros que, como ellos, serán los próximos líderes.

El futuro de la tecnología son las ciencias de la computación, la relación del hombre y la máquina (inteligencia artificial); las ciencias puras, matemáticas y física; el tratamiento de los datos, la tecnología blockchain y la ciberseguridad; y, cómo no, la realidad virtual y la interacción entre personas en esa virtualidad, buscando, por ejemplo, entretenimiento o aprendizaje.

El futuro de la industria es el desarrollo de los coches autónomos o eléctricos, la búsqueda de nuevas formas de movilidad; es la industria digital, la modelización de los procesos industriales, los nuevos materiales, que pesan menos, que se fabrican a medida, que generan energía en el cambio de fase, el diseño industrial

de productos, la fabricación aditiva, la gestión de la construcción y la sostenibilidad y la robótica.

El futuro de la arquitectura está en la construcción sostenible, en el proceso digital de los proyectos y la construcción a través del BIM y del gemelo digital; en la planificación y gestión de empresas promotoras, propiedades, organismos públicos en las ciudades inteligentes y tecnológicas, así como la industrialización.

El futuro del territorio está en la gestión de los recursos, agua y bosques; en la digitalización, en la logística (el futuro está lleno de transporte) en la energía, solar y fotovoltaica.

Y para esa sociedad del futuro se necesitan profesionales que, además de desenvolverse con las altísimas exigencias técnicas, manejen las capacidades de liderazgo, de empatía, de gestión, de igualdad.

En Nebrija, nuestros estudiantes adquieren las capacidades, principalmente, haciendo (learning by doing); con prácticas en empresas, con participación en proyectos reales (Dakar, satélite Nebrija) con TFG y TFM vinculados a empresas e investigadores...) incluyendo el nivel de madurez de tecnología TRL en los proyectos.

Juan Carlos Arroyo

Director Escuela Politécnica Superior

Campus de **Politécnica y Ciencias Sociales en Madrid-Princesa**

**Un campus con
más de 8.300 m²
y en el centro de
Madrid**

Hogar de la Escuela
Politécnica Superior





Nuestros **Grados**

**Grado en Ingeniería
Informática**

**Grado en Matemáticas
Aplicadas**

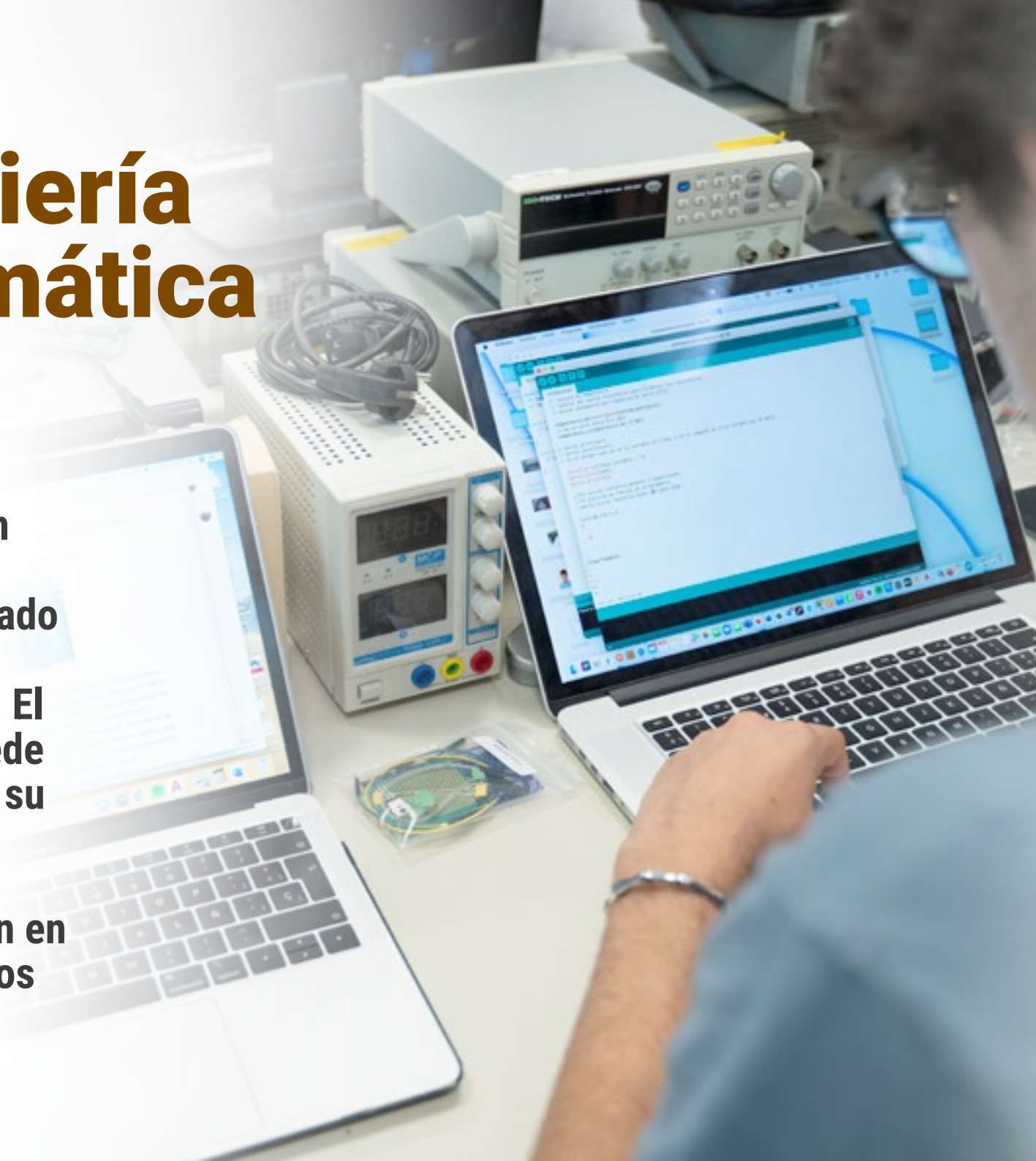
Grado en Física Aplicada

DOBLE GRADO

Matemáticas Aplicadas
+ Física Aplicada

Grado en **Ingeniería Informática**

**Un año entero
de prácticas en
empresa para
tener un egresado
de máxima
empleabilidad. El
estudiante puede
complementar su
formación con
un diploma de
especialización en
Ciencia de Datos
e Inteligencia
Artificial**



+9 % crecimiento del sector en los próximos 5 años

Fuente: El País Negocios

El **Grado en Ingeniería Informática** ofrece una educación de vanguardia, respaldada por líderes de la industria y destacados expertos en el campo. Este programa, desarrollado en colaboración con empresas como **Telefónica, Indra, BQ Educación y Atos**, se distingue por su plan de estudios innovador que combina tres años de formación académica seguidos de un año de prácticas.

El programa cuenta con **instalaciones y laboratorios totalmente equipados** para la formación práctica, como el de Electrónica, Sistemas, Materiales, Energías Renovables, Física y Química, talleres de automóvil y simuladores.

Además, la formación incluye **Proyectos de investigación** relacionados con nuevas tecnologías para el sector espacial en colaboración con la **Agencia Espacial Europea**, así como en aplicaciones en Bioingeniería con colaboraciones con el **CSIC** y la **Technische Universität de Dresde**.

Perfil de ingreso

El programa está dirigido a estudiantes con un bachillerato tecnológico, con buenas calificaciones, con especial inclinación hacia la ingeniería y la informática, y buena base en materias fundamentales como física y matemáticas, además de un gusto por las nuevas tecnologías en entornos globalizados e interconectados.

Vive una auténtica **experiencia universitaria**

Docentes en empresas punteras

Nuestro claustro está formado en su gran mayoría por profesionales en empresas líderes del sector trasladando las últimas tendencias y tecnologías a nuestros estudiantes.

Un año de prácticas profesionales

Para una máxima empleabilidad, nuestros alumnos realizan un año entero de prácticas en empresas como Accenture, Santander, BBVA, INDRA, KPMG, Orange, PwC, Repsol y Telefonica, optando a especializarse en diferentes ámbitos de la Informática como la Ciberseguridad o la Inteligencia Artificial simultáneamente.

Centro ARIES

Algunos profesores del Grado forman parte, de manera activa, del Centro ARIES (Artificial Intelligence and Emergent Systems) con proyectos nacionales y europeos obtenidos mediante convocatoria competitiva, y con una producción científica de calidad, que permite acercar a los estudiantes a las nuevas tendencias del sector.

Características del **programa**



Título Oficial

Reconocido por el Ministerio de Educación de España válido en la Unión Europea y Latinoamérica.



Modalidad

Presencial y semipresencial



Inicio

Septiembre 2025



Idioma

Español



Horario

De lunes a viernes
(mañana o tarde)

ECTS

240 ECTS

4 cursos académicos



Campus

Politécnica y Ciencias Sociales
en Madrid-Princesa

Plan de estudios

1 ^{er} curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Física aplicada a la informática	6	Sistemas digitales	6
Matemáticas I	6	Estructuras de datos y algoritmos	6
Matemáticas II	6	Ampliación de matemáticas	6
Programación I	6	Programación II	6
Desarrollo de competencias profesionales I	6	La empresa y su entorno	6
2 ^o curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Estadística	6	Ingeniería del software	6
Tecnología de computadores	6	Bases de datos	6
Procesadores del lenguaje	6	Estructura de computadores	6
Técnicas de programación avanzada	6	Redes de ordenadores	6
Emprendimiento de base tecnológica	6	Desarrollo de competencias profesionales II	6
Desarrollo del espíritu participativo y solidario	6		
3 ^{er} curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Sistemas operativos	6	Programación de interfaces web	6
Arquitectura de computadores	6	Programación de sistemas distribuidos	6
Sistemas empotrados	6	Sistemas tolerantes a fallos en tiempo real	6
Gestión de proyectos tecnológicos	6	Diseño automático de sistemas fiables	6
Arquitectura y programación de sistemas en internet	6	Inteligencia artificial	6
4 ^o curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa I: prácticas	30	Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa II: prácticas	18
		Trabajo Fin de Grado	12
Total ECTS			240

Nuestros estudiantes

La mejor referencia



Javier Yebel de Blas

Alumni Grado en Ingeniería Informática

“A nivel técnico hemos obtenido bases completas y vitales para cualquier ingeniero en el mercado laboral actual. Siempre que se han tratado temas con relación directa a la profesión, se ha hecho con la mentalidad de utilizar las últimas tecnologías en uso para ir preparados a la hora de utilizar nuestros conocimientos de manera práctica en el entorno de trabajo. Por otra parte, también se debe valorar la faceta del programa orientada al mundo de la empresa. Tener conocimientos previos sobre el mundo de la empresa, la realización de proyectos y las metodologías ágiles, nos prepara para dirigir y participar eficientemente en proyectos de empresa”



Nuestros **docentes**

Los docentes del Grado en Ingeniería Informática son expertos investigadores y profesionales del mundo de la informática

Jaime Álvarez

Director Grado en Ingeniería Informática

"En nuestro apasionante Grado en Ingeniería Informática, no sólo perseguimos la excelencia técnica, sino que también cultivamos líderes intrépidos y socialmente conscientes. Creemos que la informática es clave en un entorno tecnológico en constante evolución y nos esforzamos por inspirar la creatividad, la resolución de problemas y la adaptabilidad, elementos esenciales para generar el impacto positivo tan necesario."

Jaime Álvarez

Director del Grado en Ingeniería Informática
Profesor del área de Ingeniería del Software,
Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes

Nieves Cubo

Investigadora Principal del grupo ARIES, Profesora del área de Programación y Pionera en la Impresión 3D de tejidos humanos (piel humana) en el mundo

Christian Velasco

Ingeniero Informático y naval, Doctor en Arquitectura Naval. Profesor del área de Ingeniería del Software, Sistemas de Información y Sistemas Inteligentes

Alberto Valero

Doctor en Ingeniería Informática y Robótica de Sistemas, Profesora del área de Programación
Natalia Irishina Kovaleva
Doctora en Matemática Aplicada. Profesora del área de Matemáticas

Realidad **profesional**

48 ECTS Prácticas profesionales

El grado cuenta con profesores con perfiles profesionales con roles y experiencia muy relevantes en empresas punteras del ámbito informático como Acciona, OpenSistemas, Santander, BBVA, BQ Educación, Ernst&Young o IBM. Adicionalmente, contamos con la estrecha colaboración del grupo de investigación que respalda el Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales e Informática de la Universidad Nebrija. Nuestros profesores también están activamente involucrados en el Centro ARIES (Applied Research in Engineering and Computational Sciences), centrado en la docencia e investigación en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos aplicada. Esto habilita una docencia de vanguardia eminentemente práctica que aborda problemas relevantes en la industria y la investigación en una variedad de sectores, como Bioingeniería, Ingeniería de Materiales y Ingeniería Aeroespacial, mediante soluciones tecnológicas avanzadas.

Nuestro programa también ofrece convenios de prácticas con empresas e instituciones líderes en el sector de las TIC, incluyendo empresas como Accenture, Atos, Santander, BBVA, Bankinter, Capgemini, Indra, KPMG, Telefónica, Orange, PwC, Repsol o el Ministerio de Defensa, brindando a los estudiantes oportunidades concretas para adquirir experiencia práctica en entornos del mundo real.



La Universidad Nebrija tiene una estrecha y activa relación con el entorno empresarial y profesional



Salidas profesionales

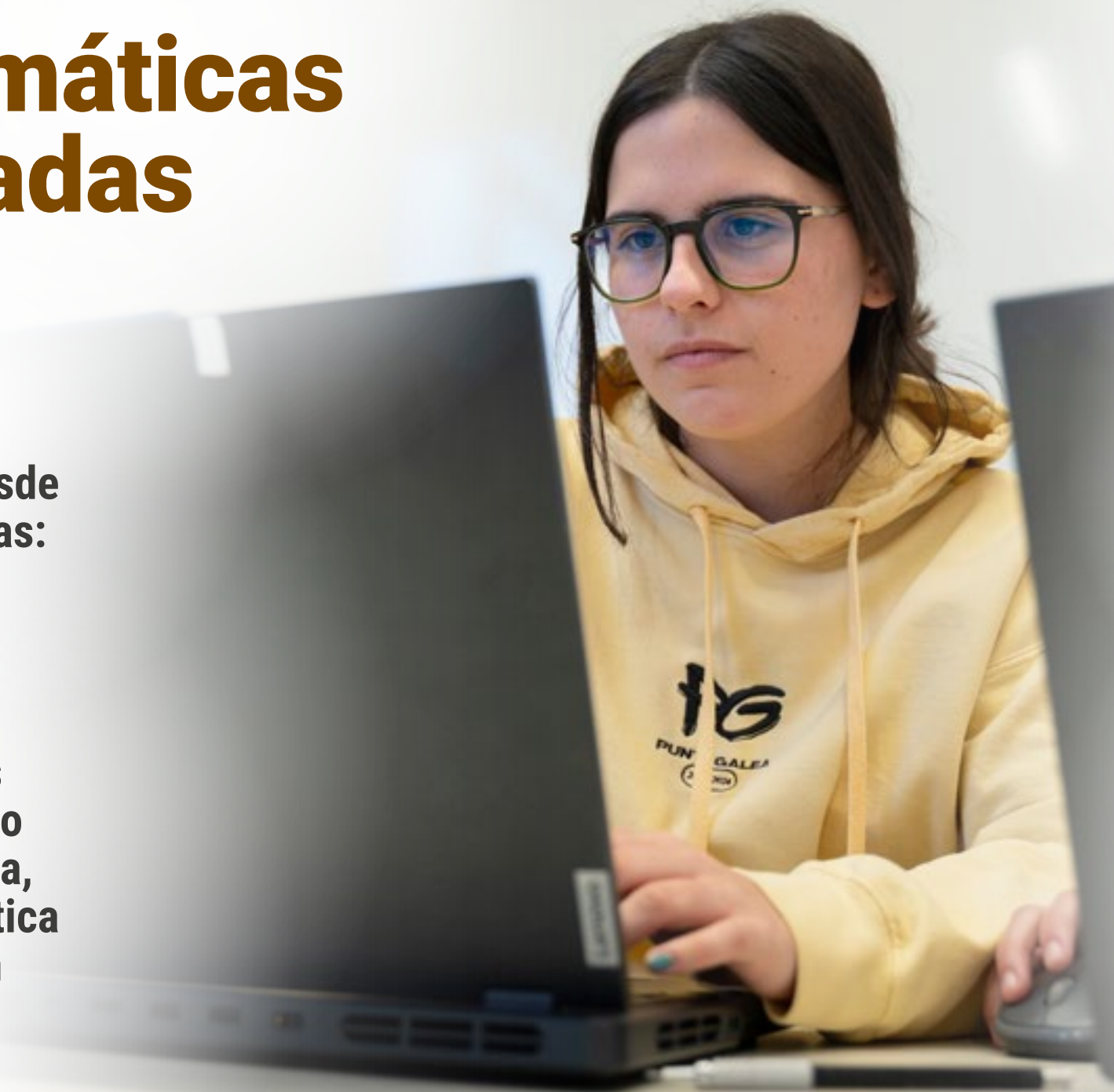
El campo de las Tecnologías de la Información es uno de los que cuenta con mayor demanda de profesionales, tanto en España como en el entorno internacional.

El Grado con sus asignaturas de Desarrollo de Competencias transversales, tan demandadas por la industria, y gestión de proyectos empresariales, te facilitará la incorporación rápida al mercado laboral en posiciones como:

- Experto en ciberseguridad
- Arquitecto de sistemas web
- Ingeniero de IA y Big Data
- Gerente de proyectos tecnológicos
- Jefe de Proyecto de Sistemas Web
- Consultor informático
- Gerente de Proyectos Tecnológicos
- Creador de videojuegos y aplicaciones

Grado en **Matemáticas Aplicadas**

**Encuentra
tu lugar en
el ámbito
profesional desde
las Matemáticas:
profundiza en
las diferentes
áreas de las
matemáticas
para aplicarlas
a ámbitos como
bio-matemática,
finanzas, robótica
o computación
cuántica**



Top 1

Grado con mayor empleabilidad

Fuente: APIE Asociación de Periodistas de Información Económica

Si tienes interés por la ciencia, la tecnología y disciplinas innovadoras como la ciencia de datos, la biomatemática, las finanzas, la robótica, la computación cuántica o la criptografía, el Grado en Matemáticas Aplicadas es para ti.

Este grado ofrece una formación sólida, práctica y orientada a resolver los desafíos del mundo actual. Desarrollarás habilidades analíticas, capacidad de razonamiento crítico y conocimientos matemáticos profundos desde los primeros cursos. Además, podrás especializarte en áreas específicas mediante asignaturas optativas, preparándote para una exitosa carrera profesional o para continuar con la investigación.

Nuestro mundo avanza hacia una economía digital que requiere de profesionales preparados, con sólidas competencias matemáticas, informáticas y estadísticas. El Grado en Matemáticas Aplicadas de la Universidad Nebrija te prepara para destacar en sectores clave como tecnología, industria, economía y servicios.

Perfil de ingreso

El programa está dirigido a estudiantes con un bachillerato tecnológico o científico, con buenas calificaciones, con especial inclinación hacia las matemáticas, y buena base en materias fundamentales como física y matemática, además de un gusto por las nuevas tecnologías en entornos globalizados e interconectados.

Vive una auténtica **experiencia universitaria**

Formación multidisciplinar

Durante el programa, profundizarás en las áreas fundamentales de las matemáticas y utilizarás software especializado para modelizar problemas de ámbitos como la inteligencia artificial, computación cuántica, robótica, ciencias de la vida o finanzas.

Alta empleabilidad

El Grado en Matemáticas Aplicadas ofrece unas sobresalientes expectativas laborales, con una empleabilidad casi plena (96,7%) en un plazo inferior a 6 meses, según un estudio publicado por la Fundación Ramón Areces, en 2020.

Club de divulgación e investigación científica

Nuevo y exclusivo club de carácter transversal para formarse y crear comunicación de la Ciencia dirigida a un público no especializado en diferentes formatos (impreso, web, radio, video).

Características del **programa**



Título Oficial

Reconocido por el Ministerio de Educación de España válido en la Unión Europea y Latinoamérica.



Dobles Grados:

+ Física Aplicada



Modalidad

Presencial



Inicio

Septiembre 2025



Idioma

Español



Horario

De lunes a viernes
(mañana o tarde)

ECTS

240 ECTS

4 cursos académicos



Campus

Politécnica y Ciencias Sociales
en Madrid-Princesa

Plan de estudios

1 ^{er} curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Álgebra lineal	6	Geometría lineal	6
Cálculo I	6	Cálculo II	6
Introducción al lenguaje matemático	6	Fundamentos de programación	6
Modelos matemáticos y grafos	6	Modelos de la física	6
Desarrollo de competencias profesionales I	6	Introducción al análisis de datos	6
2 ^o curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Ampliación de cálculo	6	Integración y medida	6
Ecuaciones diferenciales ordinarias	6	Ecuaciones en derivadas parciales	6
Topología	6	Geometría diferencial	6
Optimización	6	Teoría de la probabilidad	6
Métodos numéricos	6	Desarrollo del espíritu participativo y solidario (OP)	6
		Tecno-ética (OP)	6
3 ^{er} curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Variable compleja	6	Procesos estocásticos	6
Estadística	6	Ciencia de datos	6
Estructuras algebraicas	6	Álgebra algorítmica y criptografía	6
Métodos numéricos avanzados	6	Geometría y topología computacional	6
Sistemas dinámicos	6	Desarrollo de competencias profesionales II	6
4 ^o curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	24 ECTS	2 ^o semestre	24 ECTS
Mecánica y computación cuánticas (OP)	6	Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa	24
Robótica (OP)	6		
Matemáticas para las finanzas (OP)	6	Anual: Trabajo Fin de Grado	12 ECTS
Biomatemática (OP)	6		
Gestión de proyectos tecnológicos (OP)	6		
Total ECTS			240

Nuestros estudiantes

La mejor referencia

Carlotta Castro

Alumna del Grado en
Matemáticas Aplicadas

“La carrera de Matemáticas Aplicadas te ayuda a ver los problemas desde otra perspectiva. Además, a pesar de ser una carrera bastante teórica, los profesores siempre son colaboradores y realizan un seguimiento activo. Estoy muy contenta con este grado y recomendaría hacerlo a las personas que quieran afrontar el resto de resolver conflictos con herramientas y algoritmos matemáticos.”



Nuestros docentes

Los docentes del Grado en Matemáticas Aplicadas son expertos investigadores y profesionales del mundo de las matemáticas

Carolina Mendoza

Directora del grado en Matemáticas Aplicadas
Profesora del área de Análisis Numérico

M^a Pilar Vélez

Directora del Departamento de Matemáticas y Física
Profesora de área de Álgebra y Geometría

Fernando Aguilar

Profesor del área de Competencias Profesionales

Carlos Aldama

Profesor de Tecno-Ética

Alia Baroudi

Directora del grado de Física Aplicada
Profesor del área de Fundamentos de la Física

Alvaro Bustinduy

Vicerrector de Investigación
Profesor del área de Geometría diferencia



Carolina Mendoza

Directora Grado en Matemáticas Aplicadas

“Si tienes interés por la ciencia, la tecnología y disciplinas innovadoras como la ciencia de datos, la biomatemática, las finanzas, la robótica, la computación cuántica o la criptografía, el Grado en Matemáticas Aplicadas es para ti.

Este grado ofrece una formación sólida, práctica y orientada a resolver los desafíos del mundo actual. Desarrollarás habilidades analíticas, capacidad de razonamiento crítico y conocimientos matemáticos profundos desde los primeros cursos. Además, podrás especializarte en áreas específicas mediante asignaturas optativas, preparándote para una exitosa carrera profesional o para continuar con la investigación.”

Realidad **profesional**

24 ECTS Prácticas profesionales

Con la Real Sociedad Matemática Española Real Sociedad Matemática Española

La Universidad Nebrija mantiene un acuerdo de colaboración con la Real Sociedad Matemática Española (RSME), desde 2017, con la intención de crear un marco estable para la colaboración cultural, científica y académica entre ambas instituciones.

Impulso profesional durante los estudios

Los estudiantes del Grado en Matemáticas aplicadas desarrollan competencias en análisis de datos, machine learning y programación (Python, R...), trabajando sobre plataformas profesionales y reciben, así mismo,

preparación para presentarse a la certificación oficial de Científico de Datos de Microsoft. Un gran paso hacia su futuro profesional.

La Universidad Nebrija tiene una estrecha y activa relación con el entorno empresarial y profesional



Salidas profesionales

El Grado en Matemáticas Aplicadas forma a profesionales altamente solicitados en casi todos los sectores.

- Instituciones financieras y de seguros (valoración de derivados, cobertura de riegos, desarrollo de nuevos productos)
- Gabinetes de asesoramiento científicotécnico e informático (optimización, métodos numéricos, codificación, criptografía, machine learning, etc)
- Empresas e institutos de estadística (control de calidad, riesgos, ciencia de datos, big data, etc.)
- Empresas con equipos interdisciplinares de investigación y desarrollo (I+D)

Grado en **Física Aplicada**

Aplica teorías de la física a la tecnología y la empresa. Profundizarás en las matemáticas y la física para modelizar y experimentar fenómenos de la biofísica, medio ambiente, mecánica cuántica, economía o materiales



Top 3 Carreras en España con menor tasa de desempleo

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La física aplicada está en el corazón de la sociedad. Constituye la base de muchos de los productos que utilizamos en la vida diaria.

Si te apasiona comprender el porqué de los fenómenos naturales y de las tecnologías que rodean nuestra vida, además de ser capaz de aplicar los razonamientos y la teoría física a proyectos y prácticas reales, este es tu Grado y la Universidad Nebrija tu destino.

Domina la computación cuántica, la inteligencia artificial, las simulaciones científicas en aeronáutica, nanotecnología, ingeniería de control, econofísica o elaboración de nuevos medicamentos. Con el apoyo de empresas e instituciones de primer nivel se desarrolla un perfil multidisciplinar en los alumnos, adaptado a las nuevas herramientas y tecnologías del mercado.

Los estudiantes tienen a su disposición unos laboratorios equipados con los mejores equipos, pensados y diseñados para aprender practicando, todo ello en el centro de Madrid.

Perfil de ingreso

El Grado en Física es una carrera universitaria que requiere una combinación de habilidades, intereses y aptitudes específicas, ya que se enfoca en el estudio de los fenómenos naturales, las leyes que rigen el universo y la aplicación de conceptos teóricos y matemáticos. Además, es fundamental un dominio de las matemáticas, pues la física está estrechamente ligada a las matemáticas, por lo que es esencial tener una base sólida en áreas como álgebra, cálculo, geometría y trigonometría.

Vive una auténtica **experiencia universitaria**

Con los mejores profesionales

Convenios con institutos de investigación (IMA, IMDEA, CENIM, CIEMAT) para la realización de prácticas de laboratorio, supervisión de TFGs y prácticas laborales.

Metodologías innovadoras

Énfasis en metodologías innovadoras y de vanguardia, que combinan herramientas informáticas, laboratorios y modelos físicos para la tecnología de última generación.

Club de divulgación e investigación científica

Nuevo y exclusivo club de carácter transversal para formarse y crear comunicación de la Ciencia dirigida a un público no especializado en diferentes formatos (impreso, web, radio, video).

Características del **programa**



Título Oficial

Reconocido por el Ministerio de Educación de España válido en la Unión Europea y Latinoamérica.



Dobles Grados:

+ Matemáticas Aplicadas



Modalidad

Presencial



Inicio

Septiembre 2025



Idioma

Español



Horario

De lunes a viernes
(mañana o tarde)

ECTS

240 ECTS

4 cursos académicos



Campus

Politécnica y Ciencias
Sociales en Madrid-Princesa

Plan de estudios

1 ^{er} curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Fundamentos de Física I	6	Fundamentos de Física II	6
Cálculo I	6	Cálculo II	6
Álgebra Lineal	6	Física Computacional I	6
Programación	6	Técnicas Experimentales I	6
Desarrollo de Competencias Profesionales I	6	Mecánica y Ondas	6
2 ^o curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Ecuaciones Diferenciales	6	Óptica	6
Electricidad y Magnetismo	6	Métodos Matemáticos Avanzados	6
Variable Compleja	6	Mecánica Analítica y Relatividad	6
Técnicas Experimentales II	6	Campos y Ondas Electromagnéticas	6
Termodinámica	6	Desarrollo del espíritu participativo y solidario (OP)	6
		Tecno-ética (OP)	6
3 ^{er} curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Física Estadística	6	Técnicas Experimentales III	6
Física Computacional II	6	Física Atómica y Molecular	6
Física de Estado Sólido	6	Física de Materiales	6
Electrónica Aplicada	6	Mecánica y Computación Cuánticas	6
Física Cuántica	6	Desarrollo de Competencias Profesionales II	6
4 ^o curso			60 ECTS
1 ^{er} semestre	24 ECTS	2 ^o semestre	24 ECTS
Física de Fluidos (OP)	6	Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa	24
Materiales Avanzados (OP)	6		
Sistemas Dinámicos (OP)	6	Anual: Trabajo Fin de Grado	12 ECTS
Robótica (OP)	6		
Econofísica (OP)	6		
Radiofísica (OP)	6		
Fuentes de Energía y Medio Ambiente (OP)	6		
Gestión de Proyectos Tecnológicos (OP)	6		
Total ECTS			240

Nuestros estudiantes

La mejor referencia

Sara Pineda

Alumna Grado en Física Aplicada

“Observar el mundo a través de la física es lo que más me ha acercado a contemplar su belleza, pues hasta el caos parece tener un lugar dentro de esta maquinaria perfecta. Por ello, fue mi pasión entender la realidad y mis ganas de construir con este conocimiento un beneficio para la sociedad lo que me llevó a querer estudiar este grado. La física aplicada me permite entender las incógnitas del universo y trasladarlas a nuestra realidad en forma de innovación, tecnología y nuevos avances.”



Nuestros docentes

Los docentes del Grado en Física Aplicada son expertos investigadores y profesionales del sector de la física

Alia Baroudi

Directora del Grado en Física Aplicada
Profesora del área de Fundamentos de la Física

Carlos Aldama

Profesor de Tecno-Ética

Rafael Barea

Coordinador del programa de doctorado en Tecnologías Industriales e Informáticas
Profesor del área de Materiales e IP del grupo MOD3RN

Alberto Castellano

Profesor del área de Técnicas experimentales

Roberto Campos

Profesor deL área de Computación Cuántica



Alia Baroudi

Directora del Grado en Física Aplicada

“La misión de la Universidad Nebrija es formar profesionales de la Física con sólidos conocimientos teóricos y experimentales de las leyes fundamentales de la física y de conceptos matemáticos abstractos que sepan plantear problemas observables y buscar métodos que permitan su resolución, basándose en las leyes de la Física.”

Realidad **profesional**

24 ECTS
Prácticas profesionales

Con el Colegio de Oficial de Físicos de Madrid (COFIS)

La Universidad Nebrija y el Colegio de Oficial de Físicos de Madrid (COFIS) se unen para ofrecer una formación integral y de calidad a los futuros graduado en Física. Un convenio con el colegio profesional que permite a estudiantes y egresados interactuar con su colegio desde el comienzo de su formación. El convenio contempla asesoramiento mutuo desde el ámbito académico y profesional, intercambio de profesionales y colaboraciones en el desarrollo de proyectos conjuntos.



La Universidad Nebrija tiene una estrecha y activa relación con el entorno empresarial y profesional

Salidas profesionales

El Grado en Física Aplicada forma a profesionales altamente solicitados en casi todos los sectores.

- Empresas de desarrollo tecnológico: nanotecnología, robótica, ciberseguridad, materiales, óptica
- Consultoría científico-técnica: ensayos no destructivos, IA, meteorología y medio ambiente
- Producción de energía
- Salud y seguridad: Protección radiológica, radiofísica hospitalaria
- Investigación en instituciones públicas y privadas
- Educación secundaria y universitaria

 **Navantia** **galp** **CSIC**
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS **Capgemini** **BOSCH** **sener** **CERN** **P&G**

Dobles Grados

Escuela
Politécnica
Superior

Doble Grado en
Matemáticas Aplicadas

+ Física Aplicada

Doble Grado en
**Fundamentos de la
Arquitectura**

+ Diseño de Interiores

Doble Grado en
Ingeniería Mecánica

+ Ingeniería del Automóvil

Doble Grado en
**Ingeniería en Diseño
Industrial y Desarrollo del
Producto**

+ Ingeniería del Automóvil





La Universidad Nebrija ofrece una amplia variedad de dobles Grados en su **Escuela Politécnica Superior**, dirigidos a estudiantes que desean combinar una sólida formación técnica en ingeniería, ciencias, diseño o tecnología con conocimientos en disciplinas complementarias. Estos programas están diseñados para que los alumnos puedan obtener dos titulaciones oficiales en un tiempo reducido, optimizando así su preparación académica y ampliando sus oportunidades profesionales.

Una de las principales características de estos dobles Grados es su **enfoque interdisciplinar**, que permite a los estudiantes adquirir competencias en dos áreas distintas pero complementarias. Por ejemplo, combinaciones como Ingeniería Mecánica + Ingeniería del Automóvil preparan a los graduados para asumir roles de liderazgo en el ámbito técnico-empresarial en el sector del automóvil, mientras que opciones como Matemáticas Aplicadas + Física Aplicada profundizan en campos emergentes como la inteligencia artificial y la automatización.

La metodología de enseñanza en la Universidad Nebrija se basa en un **enfoque práctico**, con un fuerte vínculo con la industria. Los estudiantes tienen acceso a laboratorios avanzados, participan en proyectos reales y realizan prácticas obligatorias en empresas, lo que facilita su inserción laboral. Además, la universidad fomenta la internacionalización, ofreciendo programas en inglés y oportunidades de intercambio con instituciones extranjeras.

Los Dobles Grados de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad Nebrija representan una oportunidad única para aquellos que buscan una formación integral, con una fuerte conexión con el mundo profesional y una perspectiva internacional. Estos programas no solo permiten a los estudiantes diferenciarse en el mercado laboral, sino también desarrollar un perfil versátil y altamente demandado en sectores tecnológicos y empresariales.

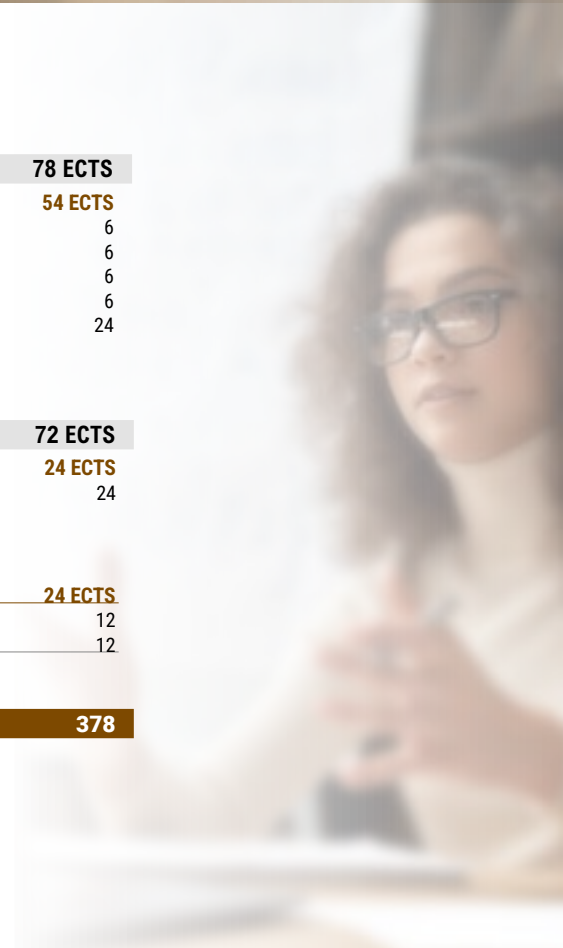
Doble Grado en Matemáticas Aplicadas + Física Aplicada

Plan de estudios

1 ^{er} curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	36 ECTS	2 ^o semestre	
Algebra Lineal	6	Geometría Lineal	6
Cálculo I	6	Cálculo II	6
Introducción al lenguaje matemático	6	Fundamentos de Programación	6
Modelos matemáticos y grafos	6	Mecánica y Ondas	6
Desarrollo de Competencias Profesionales I	6	Fundamentos de Física II	6
Fundamentos de Física I	6	Técnicas experimentales I	6
2 ^o curso		78 ECTS	
1 ^{er} semestre	36 ECTS	2 ^o semestre	42 ECTS
Ampliación de cálculo	6	Integración y medida	6
Ecuaciones diferenciales ordinarias	6	Ecuaciones en derivadas parciales	6
Topología	6	Geometría diferencial	6
Métodos Numéricos	6	Introducción al análisis de datos	6
Electricidad y Magnetismo	6	Óptica	6
Técnicas experimentales II	6	Campos y Ondas Electromagnéticos	6
		Optativas: DEPYS/ Tecno-ética	6
3 ^{er} curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	36 ECTS	2 ^o semestre	36 ECTS
Optimización	6	Teoría de la Probabilidad	6
Variable compleja	6	Mecánica Analítica y Relatividad	6
Estructuras algebraicas	6	Algebra algorítmica y criptografía	6
Métodos Numéricos avanzados	6	Geometría y Topología Computacional	6
Termodinámica	6	Física Materiales	6
Física de estado Sólido	6	Desarrollo de Competencias Profesionales II	6



4º curso		78 ECTS	
1 ^{er} semestre	24 ECTS	2º semestre	54 ECTS
Estadística	6	Procesos estocásticos	6
Sistemas Dinámicos	6	Ciencia de datos	6
Electrónica Aplicada	6	Física atómica y molecular	6
Física Cuántica	6	Mecánica y Computación Cuánticas	6
		Desarrollo de capacidades en la empresa - Física Aplicada	24
5º curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	24 ECTS	2º semestre	24 ECTS
Física estadística	6	Desarrollo de capacidades en la empresa Matemáticas Aplicadas	24
Robótica	6		
Matemáticas para las finanzas	6		
Gestión de proyectos	6		
Anual			24 ECTS
Trabajo Fin de Grado - Matemáticas Aplicadas			12
Trabajo Fin de Grado - Física Aplicada			12
Total ECTS			378



Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto + Ingeniería del Automóvil

Plan de estudios

1 ^{er} curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	36 ECTS	2 ^o semestre	
Matemáticas	6	Cálculo II	6
Cálculo I	6	Física II	6
Física I	6	Estética	6
Reglamentación	6	Motores	6
Análisis de la forma y el color I	6	Análisis de la forma y el color II	6
		Química	6
2º curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2º semestre	42 ECTS
Diseño asistido por ordenador I	6	Sistemas vehículo y componentes I	6
Materiales I	6	Materiales II	6
Estadística	6	Metodología del diseño	6
Fundamentos de informática	6	Fundamentos de ergonomía	6
Instrumentación y electrónica de automóvil / Vehículos híbridos y autónomos	6	Calidad y gestión de proyectos de automoción / Smartcities	6
		Matemáticas II	6
		Lidera I	6
3 ^{er} curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	30 ECTS	2º semestre	42 ECTS
Creatividad y proyectos	6	Diseño gráfico y comunicación	6
Circuitos	6	Taller de proyectos I	6
Teoría de máquinas	6	Envase y medio ambiente	6
Resistencia de materiales	6	Automatismos y métodos de control	3
Mecánica de fluidos	6	Termodinámica	6
		Lidera II	6
		Máquinas eléctricas	3
		Sistemas vehículo y componentes II	6



4º curso			78 ECTS
1º semestre	24 ECTS	2º semestre	54 ECTS
Proyectos	6	Procesos industriales II	6
Procesos industriales I	6	Taller de proyectos II	6
Marketing y aspectos legales	6	Teoría de vehículos	6
Cálculo de estructuras	6	Electrónica	6
		Lidera III	6
		Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa - Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto	12
		Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa - Ingeniería del Automóvil	12
5º curso			60 ECTS
1º semestre	24 ECTS	2º semestre	36 ECTS
Expresión gráfica I	6	Expresión gráfica II	6
La empresa y su entorno	6	Diseño asistido por ordenador II	6
Trabajo Fin de Grado - Ingeniería del Automóvil	12	Desarrollo del espíritu participativo y solidario	6
		Trabajo Fin de Grado - Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto	18
Total ECTS			354



Doble Grado en Ingeniería Mecánica + Ingeniería del Automóvil

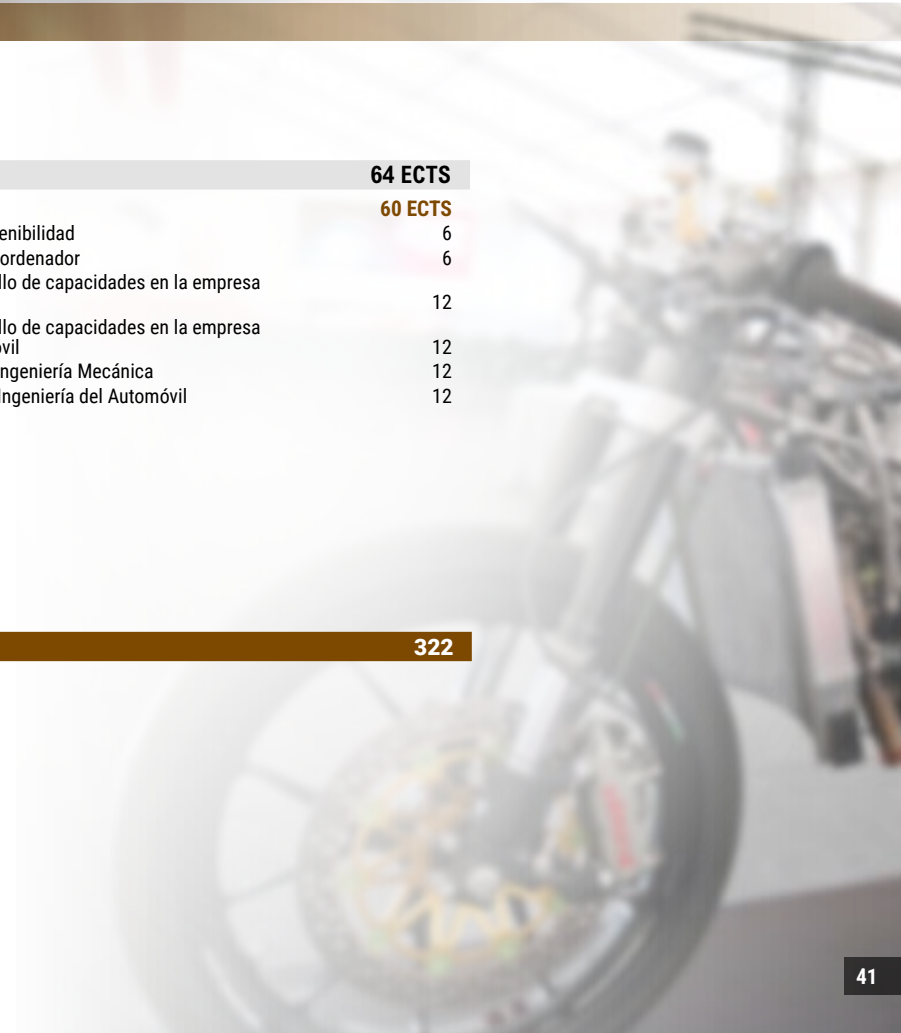
Plan de estudios

1 ^{er} curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	36 ECTS	2 ^o semestre	36 ECTS
Matemáticas I	6	Matemáticas II	6
Cálculo I	6	Cálculo II	6
Física I	6	Física II	6
Expresión gráfica I	6	Expresión gráfica II	6
Fundamentos de informática	6	Química	6
Procesos industriales I	6	Sistemas vehículo y componentes I	6
2 ^o curso		72 ECTS	
1 ^{er} semestre	42 ECTS	2 ^o semestre	36 ECTS
Diseño asistido por ordenador I	6	Diseño asistido por ordenador II	6
Circuitos	6	Máquinas eléctricas	3
Proyectos	6	Calidad y gestión de proyectos de automoción	6
Estadística	6	Termodinámica	6
Teoría de máquinas	6	Automatismos y métodos de control	3
Reglamentación	6	Desarrollo del espíritu participativo y solidario	6
Inteligencia emocional y comunicación	6		
3 ^{er} curso		66 ECTS	
1 ^{er} semestre	36 ECTS	2 ^o semestre	30 ECTS
Electrónica	6	Trabajo en equipo y gestión de proyectos	3
Resistencia de materiales	6	Cálculo, diseño y ensayo de máquinas	6
Ingeniería térmica	6	Ingeniería de materiales	6
Mecánica de fluidos	6	Sistemas y máquinas fluidomecánicas	6
Dirección y organización de empresas	6	Teoría de vehículos	6
Vehículos eléctricos	6		



4º curso			64 ECTS
1º semestre	24 ECTS	2º semestre	60 ECTS
Procesos industriales II	6	Medio ambiente y sostenibilidad	6
Cálculo de estructuras	6	Ingeniería asistida por ordenador	6
Fundamentos de ciencias de materiales	6	Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa	12
Instrumentación y electrónica del automóvil	6	- Ingeniería Mecánica	
		Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa	12
		- Ingeniería del Automóvil	
		Trabajo Fin de grado - Ingeniería Mecánica	12
		Trabajo Fin de Grado - Ingeniería del Automóvil	12

Total ECTS	322
-------------------	------------



Doble Grado en Fundamentos de la Arquitectura + Diseño de Interiores

Plan de estudios

1 ^{er} curso			72 ECTS
1^{er} semestre	42 ECTS	2^o semestre	30 ECTS
Matemáticas I	6	Matemáticas II	6
Física	6	Estática y análisis estructural	6
Expresión arquitectónica I	6	Expresión arquitectónica II	6
Geometría	6	Análisis de formas	6
Técnicas y materiales de dibujo	6	Desarrollo de competencias profesionales I	6
Análisis de la forma y el color I	6		
Iluminación	6		
2 ^o curso			72 ECTS
1^{er} semestre	36 ECTS	2^o semestre	36 ECTS
Sociología y geografía urbana	6	Sistemas estructurales	6
Materiales y Técnicas Constructivas I	6	Materiales y Técnicas Constructivas II	6
Proyectos arquitectónicos I	6	Proyectos arquitectónicos II	6
Historia del Arte	6	Historia de la Arquitectura	6
Arquitectura efímera	6	Instalaciones de edificación I	6
Ideación digital I	6	Ideación digital II	6
3 ^{er} curso			72 ECTS
1^{er} semestre	42 ECTS	2^o semestre	30 ECTS
Estructuras I	6	Estructuras II	6
Sistemas constructivos I	6	Sistemas constructivos II	6
Proyectos arquitectónicos III	6	Metodología del diseño	6
Instalaciones de edificación II	6	Proyectos arquitectónicos IV	6
Pensamiento y crítica arquitectónicos I	6	Estudios urbanos y territoriales I	6
La empresa y su entorno	6		
Acondicionamiento y Energía	6		

4º curso**72 ECTS****1º semestre****42 ECTS**

Estructuras III	6
Sistemas constructivos III	6
Sistemas avanzados de edificación	6
Proyectos arquitectónicos V	6
Pensamiento y crítica arquitectónicos II	6
Estudios urbanos y territoriales II	6
Animación Digital de Espacios Interiores	6

2º semestre**30 ECTS**

Desarrollo de Competencias profesionales II	6
Proyectos de estructuras	6
Taller experimental III	6
Proyectos arquitectónicos VI	6
Estudios urbanos y territoriales III	6

5º curso**78 ECTS****1º semestre****33 ECTS**

Pensamiento y crítica arquitectónicos III	6
Estudios urbanos y territoriales IV	6
Proyectos arquitectónicos VII	6
Deontología, legislación y valoración	6
Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa (Diseño de Interiores)	9

2º semestre**45 ECTS**

Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa /	
Seminario: Gestión de Obra	6
Trabajo Fin de Grado - Fundamentos de la Arquitectura	12
Trabajo Fin de Grado - Diseño de Interiores	18
Evaluación del desarrollo de capacidades en la empresa (Diseño de Interiores)	9

Total ECTS**366**

Programas de Postgrado

Máster en Computación
Cuántica

Máster en Ciencia de
Datos*

Máster en Blockchain,
Criptoactivos y
Tokenización

Máster en Ciberseguridad.
Ingeniería y Gestión

Máster en Agile
Frameworks: Cultura,
Escalado, Productos y
Transformaciones

Diploma de
Especialización en Ciencia
de Datos e Inteligencia
Artificial (CDIA)

+ Programas
Formación Continua



En un universo donde los algoritmos moldean realidades, las ecuaciones predicen tendencias y la física desafía los límites de lo posible, la **Escuela Politécnica Superior** de la Universidad Nebrija forma a los pioneros que traducen lo abstracto en revoluciones concretas. Nuestros programas de posgrado están diseñados para quienes ven en los datos un lenguaje, en los modelos matemáticos un mapa y en las leyes físicas un desafío: mentes curiosas que aspiran a resolver lo irresoluble, ya sea descifrando el big data, diseñando inteligencia artificial ética o explorando las fronteras de la materia y el cosmos.

La ciencia y la tecnología se entrelazan como fuerzas gemelas. Nuestras especializaciones abarcan desde Ciencia de Datos e IA Transformadora y Matemáticas Aplicadas a Sistemas Complejos hasta Física Computacional y Simulación Avanzada, integrando el rigor analítico con la creatividad que exigen los desafíos del siglo XXI. Cada programa es un laboratorio donde la teoría se somete a prueba: ya sea optimizando redes neuronales, modelando fenómenos climáticos o desarrollando algoritmos cuánticos que redefinirán la ciberseguridad.

Impartidos por investigadores con publicaciones en revistas de alto impacto, líderes en startups de *deep tech* y expertos que colaboran con centros como el CERN o la ESA, **nuestros postgrados transforman las aulas en nodos de innovación.** Estudiarás en entornos donde los códigos se escriben junto a robots autónomos, donde los problemas matemáticos se abordan con realidad virtual y donde cada simulación física acerca un poco más el futuro. Colaborarás en proyectos con empresas tecnológicas, laboratorios internacionales y equipos multidisciplinares que buscan respuestas a desafíos globales: desde la medicina personalizada hasta la energía sostenible.

La metodología Nebrija prioriza el impacto tangible. Todos los estudiantes desarrollan habilidades para liderar equipos en entornos ágiles, comunicar hallazgos complejos con claridad y asegurar que los avances tecnológicos sirvan al bien común. Nuestros egresados son hoy arquitectos de sistemas blockchain, científicos de datos en organismos multilaterales y físicos que diseñan materiales para la exploración espacial, **demostrando que el dominio técnico y la visión humanista pueden coexistir.**

Formar parte de esta Escuela es unirse a una **red que descifra el mundo mediante números, bits y ecuaciones.** En Madrid, puente entre Europa y Latinoamérica, accederás a un ecosistema donde la academia converge con la industria, donde cada línea de código y cada teorema se convierten en herramientas para construir sociedades más justas, eficientes y asombrosas.

Programa de **Becas y Ayudas**

La Universidad Nebrija pone a tu disposición una serie de becas y ayudas al estudio para que no renuncies a ser lo que quieres ser.

Programas Nebrija Excellence

Para estudiantes con un excelente expediente académico.

Beca Matrícula de Honor

Para alumnos con Matrícula de Honor en 2º Bachillerato.

Beca Alumnos Altas Capacidades

Para alumnos con altas capacidades intelectuales.

Becas Deportistas de Alto Rendimiento

Para alumnos con una trayectoria deportiva acreditada por la Federación Española y/o Autonómica.

Becas y ayudas al estudio de otras instituciones que también podrás solicitar:

- Becas del Ministerio de Educación
- Becas de la Comunidad de Madrid
- Becas de otras Comunidades Autónomas
- Becas Erasmus
- Becas AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo)





Solicita tu **Admisión**



Nuestro proceso de admisión es tanto un proceso de selección como de asesoramiento, diseñado para identificar el talento de cada candidato y guiarlo en su camino académico. Los requisitos pueden variar en función del Grado solicitado, por lo que no olvides contactar con tu asesor académico.

1

Proceso de Admisión

Solicita tu admisión y entrega la documentación en el Portal de Admisiones

- Entrevista
- Prueba de capacidades
- Prueba de nivel de inglés (grados que se oferten en bilingüe o inglés)

2

Comisión de Admisiones

Tu candidatura será evaluada. Tu asesor académico te comunicará el resultado.

3

Admitido/a

Cuando tu asesor académico te comunique el resultado de admisión, podrás realizar la prereserva de plaza y completar tu matrícula.

Jornada de **Puertas Abiertas**

Te invitamos a participar en nuestras Jornadas de Puertas Abiertas y realizar las Pruebas de Admisión. Acércate a conocer de primera mano toda nuestra oferta académica, tu futuro Campus y la vida universitaria Nebrija.

Consulta el calendario
en [Nebrija.com](https://www.nebrija.com)



A group of graduates in red gowns and blue stoles, smiling and celebrating at a graduation ceremony. The text is overlaid on the lower right portion of the image.

30 años impulsando
la innovación, el humanismo
y el compromiso profesional

Residentes en España

informa@nebrija.es
91 780 00 40

Residentes fuera de España

internacional@nebrija.es
+34 91 780 00 40

Bogotá:

+57 601 5087629

Medellín:

+57 60 4 2040546

Perú:

+ 51 17071640

Ecuador:

+593 962842000

Campus de Ciencias de la Vida en La Berzosa

28240 Hoyo de Manzanares
(Madrid)

Campus de la Politécnica y Ciencias Sociales en Madrid-Princesa

C/ Sta. Cruz de Marcenado, 27
28015 Madrid

Campus de Comunicación y Artes en Madrid-San Francisco de Sales

Paseo San Francisco de Sales, 48
28003 Madrid

Campus de Lenguas, Educación y Psicología en Madrid-Arturo Soria

Calle Asura, 90
28043 Madrid



www.nebrija.com
#Nebrija

Resuelve tus dudas. Escríbeme:

Asier Galarraga | informa@nebrija.es

Asesor Académico

Todas las fotografías empleadas en este folleto han sido tomadas en el entorno universitario de la institución, protagonizadas por alumnos, profesores y conferenciantes de la Universidad Nebrija.

Este folleto tiene naturaleza exclusivamente informativa. La Universidad Nebrija se reserva el derecho a realizar, sin previo aviso, cualquier modificación contenida en el mismo.

© Universidad Nebrija 2025