

GRADO UNIVERSITARIO OFICIAL

MATEMÁTICAS APLICADAS

PREGUNTAS FRECUENTES



UNIVERSIDAD DE
DISEÑO, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA

El grado

- ✦ ¿Por qué debería cursar el Grado en Matemáticas Aplicadas de UDIT?
- ✦ ¿El programa es oficial?
- ✦ ¿Qué certificados voy a obtener?
- ✦ ¿En qué se diferencian los Grados en Matemáticas Aplicadas, Ciencia de Datos e IA y Desarrollo de Software Full-Stack?
- ✦ ¿Cuál es la diferencia entre el Grado en Matemáticas Aplicadas y un Grado en Ingeniería del Software convencional?
- ✦ ¿Qué tipo de proyectos haré en el Grado?
- ✦ ¿Las asignaturas tienen parte teórica y práctica?
- ✦ ¿Qué carga horaria tendré?
- ✦ ¿Si empiezo el grado de Matemáticas Aplicadas pero no me gusta, puedo cambiarme a otro?
- ✦ ¿Hay combinaciones para tener una doble titulación o especialización?

Estudiar en UDIT

- ✦ ¿Qué tipo de apoyo académico ofrece UDIT?
- ✦ ¿Se fomenta la participación en actividades extracurriculares relacionadas con la tecnología?

GRADO UNIVERSITARIO OFICIAL

MATEMÁTICAS APLICADAS

PREGUNTAS FRECUENTES



UNIVERSIDAD DE
DISEÑO, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA

Salidas Profesionales

- ✦ ¿Tendré apoyo para desarrollar mi portafolio profesional?
- ✦ ¿Qué perspectivas laborales y tasa de empleabilidad tiene el Grado?
- ✦ ¿Qué perspectivas salariales tendré?
- ✦ ¿Podré optar a un trabajo en remoto?
- ✦ ¿Tendré posibilidad de emprender y desarrollar proyectos independientes o startups?
- ✦ ¿Podré trabajar en áreas como la inteligencia artificial, la seguridad informática y el análisis de datos?

Requisitos de acceso

- ✦ ¿Qué requisitos de acceso debo cumplir para acceder al grado en Matemáticas Aplicadas?
- ✦ ¿Cuál es el perfil de acceso recomendado? ¿Necesito algún tipo de bachillerato concreto?
- ✦ ¿Existen becas o ayudas al estudio?
- ✦ ¿Cómo me puedo matricular en UDIT?

Contacto

- ✦ ¿Tienes alguna duda?



MATEMÁTICAS APLICADAS

EL GRADO

✦ ¿Por qué debería cursar el Grado en Matemáticas Aplicadas de UDIT?

Porque en UDIT te ofrecemos una metodología única y ganadora. Basada en la vocación por la **innovación**, unos **planes de estudio novedosos y actuales**, la incorporación de la **tecnología y las ciencias aplicadas como eje vertebrador**, la formación basada en **proyectos reales** y el **pensamiento crítico** inculcado por el cuerpo docente. Además de una **relación desde el primer momento con la industria**, tanto colaborando en proyectos como en prácticas curriculares y extracurriculares.

El mercado demanda actualmente a **profesionales capaces de analizar y aplicar modelos matemáticos complejos**, para encontrar soluciones a problemáticas relacionadas con el desarrollo de software, entre otros.

La ingeniería matemática utiliza la matemática aplicada y las herramientas estadísticas para **tomar decisiones, hacer predicciones y automatizar procesos**.

En este Grado, te formarás en matemáticas desde una perspectiva eminentemente práctica y creativa, enfocada a solucionar problemas reales.

✦ ¿El programa es oficial?

Sí, todos los Grados impartidos en UDIT **son oficiales y reconocidos internacionalmente**.

Debes tener cuidado con otras titulaciones ofertadas en el mercado como «Grados Oficiales» que en realidad no lo son.

Para comprobar si una titulación es oficial, debes consultar la web del RUCT (Registro de Universidades, Centros y Títulos) un organismo oficial perteneciente al Ministerio de Universidades que vela por la ordenación académica y la oficialidad universitaria.

✦ ¿Qué certificados voy a obtener?

Al cursar el Grado en Matemáticas Aplicadas, te facilitaremos el acceso al examen que permite conseguir el certificado Microsoft Azure Fundamentals.

- **Azure AI Fundamentals:** Permite conseguir el primer nivel en la ruta generada por Microsoft para ingenieros de inteligencia artificial. Ofrece una visión general de la implementación de los principales algoritmos de la inteligencia artificial en Azure.

✦ ¿En qué se diferencian los Grados en Matemáticas Aplicadas, Ciencia de Datos e IA y Desarrollo Full-Stack?

Los tres Grados tienen una importante base común que favorece la polivalencia y flexibilidad de los profesionales.

Los profesionales en **Matemáticas Aplicadas**, se encargan de **ingeniar y desarrollar los cimientos tecnológicos de todas y cada una de las disciplinas de vanguardia, presentes y futuras.**

Serás capaz de abordar problemas que requieren un análisis profundo y la aplicación de modelos matemáticos complejos. Podrás encontrar soluciones optimizadas y eficientes a diversos problemas relacionados con el desarrollo de software.

Por su parte, los expertos en **Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial**, usan estos cimientos matemáticos para **construir herramientas y sistemas inteligentes de alto nivel que solucionen de forma ágil problemáticas tecnológicas complejas.**

Serás capaz de resolver problemas que involucran grandes volúmenes de datos. Y de desarrollar sistemas que pueden aprender de los datos introducidos, predecir tendencias, personalizar experiencias, mejorar la toma de decisiones en diversos campos.

Por otro lado, los **Desarrolladores Full-Stack** están llamados a ser los **programadores del futuro**. Son los encargados de implementar todas estas herramientas informáticas, actuando sobre las diferentes capas del software.

Aprenderás a diseñar y construir aplicaciones completas que sean accesibles, eficientes y escalables. Podrás trabajar en una amplia gama de proyectos, desde startups tecnológicas hasta grandes sistemas empresariales. Y adquirirás versatilidad para manejar tanto el front-end como el back-end, por lo que serás una pieza esencial en cualquier equipo de desarrollo de software.

✦ **¿Cuál es la diferencia entre el Grado en Matemáticas Aplicadas y un Grado en Ingeniería del Software convencional?**

Un **Grado en Ingeniería del Software convencional** te prepara para el proceso de creación de software con un enfoque práctico y orientado a la ingeniería. Aprenderás conceptos como diseño de software, gestión de proyectos, calidad de software o mantenimiento aplicado a la producción de software de alta calidad.

En el **Grado en Matemáticas Aplicadas**, te centrarás más en la teoría matemática subyacente y su aplicación para solucionar problemas complejos en el desarrollo de software, lo que resulta en un enfoque más teórico y analítico. Este Grado busca profundizar en cómo las teorías y técnicas matemáticas pueden optimizar el diseño, análisis y mejora del software. El énfasis está en la modelización matemática, la simulación y el análisis algorítmico.

✦ ¿Qué tipo de proyectos haré en el Grado?

Harás proyectos que te ayudarán a profundizar tu **comprensión teórica de las matemáticas y la informática** y, a su vez, te permitirán aplicar estos conocimientos para **resolver problemas reales** de ingeniería de software.

Tendrán temáticas muy amplias en cuanto a temas y complejidades, reflejando la interdisciplinariedad de este campo.

Aquí tienes algunos ejemplos:

- **Desarrollo de algoritmos de optimización.** Diseño e implementación de algoritmos eficientes para problemas concretos con el fin de mejorar la velocidad, la eficiencia y la escalabilidad del software.
- **Simulación de sistemas físicos.** Implementación de simuladores que modelen sistemas físicos, como el clima, mecánica de fluidos o sistemas eléctricos, utilizando ecuaciones diferenciales y métodos numéricos.
- **Software de análisis numérico.** Desarrollo de aplicaciones que resuelvan problemas como resolución de ecuaciones, métodos de aproximación o cálculo integral.
- **Robótica.** Proyectos que aplican principios de matemáticas y software en el desarrollo de sistemas robóticos, desde la planificación de movimiento hasta el procesamiento de señales.
- **Aplicaciones de Geometría Computacional.** Desarrollo de software que resuelva problemas geométricos aplicados en robótica o procesamiento de imágenes.
- **Sistemas de información geográfica.** Implementación de proyectos que apliquen matemáticas para analizar y visualizar datos espaciales, útiles en planificación urbana, medio ambiente y logística.
- **Modelado de sistemas económicos.** Desarrollo de modelos matemáticos para simular sistemas económicos, mercados financieros o teoría de juegos.
- **Sistemas de planificación.** Desarrollo de aplicaciones que optimicen la asignación de recursos y la planificación de tareas, utilizando métodos de programación lineal y entera.

- **Modelado y simulación de tráfico de redes.** Uso de matemáticas aplicadas para modelar el tráfico en redes de ordenadores y desarrollar estrategias para optimizar el flujo de datos.

✦ **¿Las asignaturas tienen parte teórica y práctica?**

Todas las asignaturas tienen una **parte teórica y un importante componente práctico**. Los primeros dos cursos tienen un componente teórico mayor, porque tienes que asentar las bases pero se combina siempre con práctica.

✦ **¿Qué carga horaria tendré?**

Si te matriculas en un curso completo tendrás 20 horas de clase semanales (60ECTS).

1º y 2º se cursan en horario de mañana y 3º y 4º en horario de tarde.

✦ **¿Si empiezo el Grado en Matemáticas Aplicadas pero no me gusta, puedo cambiarme a otro?**

Sí, tienes esta opción. Los primeros cursos de los Grados comparten muchas asignaturas comunes, por lo que si decides que Matemáticas Aplicadas no es para ti puedes cambiarte y se te convalidarán las asignaturas comunes que hayas completado.

✦ **¿Hay combinaciones para tener una doble titulación o especialización?**

Puedes realizar cualquier combinación entre los tres Grados para conseguir un **Doble Grado en 6 años**. También tienes la opción de cursar cualquiera de ellos junto al Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos y Entornos Virtuales.

Además, puedes cursar nuestro **Máster en Inteligencia Artificial para especializarte**.



MATEMÁTICAS APLICADAS

ESTUDIAR EN UDIT

✦ ¿Qué tipo de apoyo académico ofrece UDIT?

En UDIT contamos con un gran abanico de apoyos para garantizar el éxito de nuestros estudiantes. Algunos de ellos son:

- **Orientadores académicos:** profesionales dedicados a ayudarte a elegir los cursos más adecuados para ti.
- **Coordinación de Grado:** profesionales dedicados a gestionar las tareas administrativas académicas y dar soporte para asegurar el correcto funcionamiento y calidad de los programas académicos.
- **Programa tutor PAT.**
- **Biblioteca:** tendrás acceso a una biblioteca física en constante renovación con recursos especializados.
- **Laboratorios informáticos:** aulas dotadas de ordenadores con software especializado y el hardware necesario para el desarrollo y prueba de proyectos.
- **Talleres y seminarios:** organizamos eventos enfocados al desarrollo de habilidades complementarias a tus estudios.
- **Tutorías:** tendrás un apoyo incondicional de los profesores fuera de las horas de clase.
- **Gabinete psicopedagógico:** apoyo emocional y psicológico para ayudarte a manejar el estrés, la ansiedad y otros desafíos personales.
- **Vida universitaria:** podrás participar en distintos clubes y actividades enmarcadas fuera del ámbito académico.

- **Unidad de Integración Profesional y Prácticas:** profesionales dedicados a gestionar las prácticas curriculares y extracurriculares. Te ayudarán también con el proceso de entrada al mercado laboral.
- **Departamento Internacional:** profesionales que favorecen la creación de oportunidades internacionales para la comunidad universitaria. Generan cambios de estudiantes y profesores, clases magistrales de profesores internacionales o workshops en colaboración con otros centros.

✦ ¿Se fomenta la participación en actividades extracurriculares relacionadas con la tecnología?

En UDIT organizamos diversas **actividades extracurriculares junto a empresas**, como masterclass, competiciones de programación (hackathons, datathons...), talleres y ferias de emprendimiento. Podrás participar y te animaremos a ello, ya que repercutirá de manera muy beneficiosa en tu aprendizaje.

Te informaremos también de eventos externos a UDIT para que puedas participar en ellos.



MATEMÁTICAS APLICADAS

SALIDAS PROFESIONALES

✦ ¿Tendré apoyo para desarrollar mi portafolio profesional?

Sí, el profesorado te apoyará en la preparación de tu portafolio profesional desde el primer curso, para que tengas bastantes

proyectos de cara a las prácticas de empresa que realizarás en el tercer curso.

✦ ¿Qué perspectivas laborales y tasa de empleabilidad tiene el Grado?

Hay una creciente demanda de profesionales tecnológicos en una amplia gama de industrias, por lo que el Grado tiene **altas perspectivas laborales**.

Para hacer tu perfil más atractivo para las empresas, te ayudaremos a desarrollar **habilidades blandas**, como la comunicación y el trabajo en equipo.

Potenciaremos también las prácticas en empresas, la realización de proyectos personales y la construcción de un portafolio sólido para mejorar aún más tus perspectivas de empleo.

✦ ¿Qué perspectivas salariales tendré?

Al ser un Grado muy completo, podrás optar a **posiciones y sueldos más competitivos**, siempre teniendo en cuenta que puede variar según aspectos como región geográfica, empresa o experiencia laboral del candidato.

El salario medio para este tipo de estudios estaría:

- 30.000€ bruto/año de un junior correctamente formado que haya tenido prácticas en empresas del sector.
- 50.000€ bruto/año de un junior con 2 años de experiencia.
- 90.000€ - 100.000€ bruto/año de un senior con al menos 5 años de experiencia y con proyección internacional.

✦ ¿Podré optar a un trabajo en remoto?

Sí, el Grado de Matemáticas Aplicadas favorece el teletrabajo e incluso un estilo de vida como nómada digital.

✦ ¿Tendré posibilidad de emprender y desarrollar proyectos independientes o startups?

Sí, recibirás formación teórica y práctica sobre emprendimiento y liderazgo.

✦ ¿Podré trabajar en áreas cómo la inteligencia artificial, la seguridad informática y el análisis de datos?

Sí. La integración de las matemáticas en estas disciplinas no solo es esencial para comprender los principios subyacentes, sino también para innovar y resolver problemas complejos. Además las matemáticas no solo proporcionan el lenguaje para describir problemas de manera precisa, sino que también ofrecen metodologías para abordarlos de forma sistemática y eficiente.

Te contamos un poco más el papel que juegan las matemáticas en cada uno de estos ámbitos:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- **Álgebra lineal.** Fundamental para entender el funcionamiento de algunos algoritmos de aprendizaje que utilizan operaciones con matrices y vectores.
- **Cálculo.** Esenciales para optimizar algoritmos mediante el ajuste de parámetros.
- **Estadística y probabilidad.** Necesario para evaluar la incertidumbre de los algoritmos, realizar predicciones y/o tomar decisiones basadas en datos.

SEGURIDAD INFORMÁTICA

- **Teoría de números.** Utilizada en criptografía para el cifrado y descifrado seguro de la información.
- **Álgebra booleana y lógica.** Usada para el análisis de software malicioso y la creación de sistemas de detección de intrusiones mediante la evaluación de condiciones y toma de decisiones lógicas.

- **Teoría de grafos.** Aplicada en el modelado de redes y en la visualización y análisis de conexiones para identificar posibles vulnerabilidades o ataques en la estructura de la red.

ANÁLISIS DE DATOS

- **Estadística descriptiva.** Análisis de conjuntos de datos para inferir patrones, realizar pruebas de hipótesis y estimaciones a partir de datos muestrales.
- **Modelos predictivos.** Construcción de modelos que predicen comportamientos futuros basándose en datos históricos.
- **Optimización.** Formulación y solución de modelos matemáticos para mejorar decisiones de negocio.



✦ ¿Qué requisitos de acceso debo cumplir para acceder al Grado en Matemáticas Aplicadas?

Si procedes del **sistema educativo español**, para cursar este Grado en UDIT debes cumplir al menos uno de los siguientes requisitos:

- Haber superado la Prueba de Acceso a la Universidad (EVAU) con calificación de APTO.
- Estudiantes procedentes de un Ciclo Formativo de Grado Superior o FP II.

- Estudiantes que acceden desde estudios universitarios españoles finalizados.
- Estudiantes que acceden a través de la Prueba de Acceso a la Universidad para Mayores de 25 años, para Mayores de 40 años y para Mayores de 45 años.

Si procedes de **sistemas educativos fuera de España** debes cumplir con al menos uno de los siguientes requisitos:

CREENCIAL UNED:

- Estudiantes procedentes de sistemas educativos preuniversitarios de Estados miembros de la Unión Europea y países con acuerdo de reciprocidad.
- Estudiantes en posesión del Diploma de Bachillerato Internacional.

BACHILLERATO HOMOLOGADO:

- Estudiantes procedentes de sistemas educativos preuniversitarios extranjero.
- Estudiantes con estudios universitarios extranjeros que acceden mediante homologación de sus estudios.

TRASLADO DE EXPEDIENTE:

- Estudiantes con estudios universitarios extranjeros oficiales finalizados o sin finalizar que acceden por convalidación oficial (mínimo 30 ECTS reconocibles).

✦ ¿Cuál es el perfil de acceso recomendado? ¿Necesito algún tipo de bachillerato concreto?

Todos nuestros Grados comienzan desde cero, con lo cual no es necesario cursar un tipo de bachillerato específico.

Cierto es que, debido a la tipología de nuestras titulaciones, suele ser **recomendado cursar un bachillerato de ciencias y tecnología**, con especial atención en asignaturas como

Matemáticas y, de ser posible, habiendo cursado materias vinculadas con Informática, Programación, Computación y Tecnología en general.

Aunque no es imprescindible, la experiencia previa en programación y la participación en proyectos personales de desarrollo de software constituyen un valor añadido significativo.

✦ ¿Existen becas o ayudas al estudio?

Por supuesto, al ofrecerte un Grado oficial puedes solicitar todas las **becas públicas** para este tipo de titulaciones. Además, las becas oficiales son compatibles con nuestras **ayudas al estudio internas**, si tienes un buen expediente académico o lo creativo forma parte de tu ADN, no dudes en presentarte a todas ellas.

Puedes consultar los detalles en este [enlace](#).

✦ ¿Cómo me puedo matricular en UDIT?

El primer paso es **solicitar información**, puedes hacerlo a través de la web o contactándonos por mail o teléfono:

NACIONAL:

Por teléfono en el 91 555 25 28 (ext 240-244), por whatsapp en el 621 032 059 o por email en orientacion.universitaria@udit.es

INTERNACIONAL:

Por teléfono en el 91 555 25 28 (ext 228-229) o por email: admision.internacional@udit.es

El siguiente paso consiste en realizar una **entrevista personal**, que nos permite conocerte mejor y orientarse de cara a elegir el grado que mejor se adapte a lo que quieres conseguir.

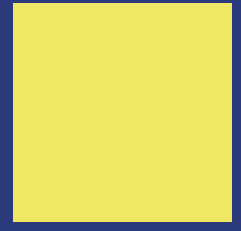
Una vez realizada la entrevista y comunicada la admisión en UDIT, efectúa la **reserva de matrícula** para garantizar tu plaza para el próximo curso. Las plazas se otorgan por riguroso orden de reserva.



UNIVERSIDAD DE
DISEÑO, INNOVACIÓN
Y TECNOLOGÍA

¿TIENES ALGUNA DUDA?

Contáctanos:



De Lunes a Viernes de 9.00H a 18.00H

Nacional

✉ orientacion.universitaria@udit.es

☎ 91 555 25 28 (ext 240-244)

☎ 621 032 059

Internacional

✉ admision.internacional@udit.es

☎ 91 555 25 28 (ext 228-229)

ESTUDIARÁS EN EL NUEVO
CAMPUS INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y CIENCIAS APLICADAS

