

GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA (2021-22)

| | | |
|-------------------------|---|---|
| Código: C211 | Fecha de aprobación: 23/01/2016 | Precio: 19,27 Créditos en 1ª matrícula |
| Créditos: 240 | Título: Grado | |

RAMA

Ingeniería y Arquitectura

PLAN

GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA

TIPO DE ENSEÑANZA

Presencial

CENTROS DONDE SE IMPARTE

Escuela Politécnica Superior

ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON

Solo se imparte en esta universidad

FECHAS DE EXAMEN

[Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.](#)

PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2021-22

Leyenda: No ofertada Sin docencia

PRIMER CURSO

FORMACIÓN BÁSICA 48 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|--------|----------|---|
| 1 | BÁSICA | 6 | 33701 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA I |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33702 - FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA I |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33703 - FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERÍA |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33704 - PROGRAMACIÓN I |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33705 - EXPRESIÓN GRÁFICA |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33706 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA APLICADA II |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33707 - FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA II |
| 1 | BÁSICA | 6 | 33708 - COMPUTADORES |

OBLIGATORIAS 12 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|-------------|----------|---|
| 1 | OBLIGATORIA | 6 | 33709 - PROGRAMACIÓN II |
| 1 | OBLIGATORIA | 6 | 33710 - INICIACIÓN A LA INGENIERÍA ROBÓTICA |

SEGUNDO CURSO

FORMACIÓN BÁSICA 12 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|--------|----------|---|
| 2 | BÁSICA | 6 | 33711 - AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICA APLICADA |
| 2 | BÁSICA | 6 | 33712 - AMPLIACIÓN DE FÍSICA |

OBLIGATORIAS 48 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|-------------|----------|---|
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33713 - TECNOLOGÍA DE MATERIALES |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33714 - TECNOLOGÍA ELÉCTRICA |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33715 - TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33716 - RESISTENCIA DE MATERIALES |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33717 - FUNDAMENTOS DE AUTOMÁTICA |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33718 - PROCESADORES INTEGRADOS |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33719 - MECANISMOS Y MODELADO DE ROBOTS |
| 2 | OBLIGATORIA | 6 | 33720 - SENSORES E INSTRUMENTACIÓN |

TERCER CURSO

OBLIGATORIAS 60 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|-------------|----------|--|
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33721 - AUTOMATIZACIÓN |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33722 - INGENIERÍA DE CONTROL |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33723 - ALGORITMIA |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33724 - VISIÓN POR COMPUTADOR |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33725 - SISTEMAS EMPOTRADOS |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33726 - SISTEMAS INTELIGENTES |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33727 - COMUNICACIONES |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33728 - PROGRAMACIÓN DE ROBOTS |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33729 - CONTROL DE ROBOTS |
| 3 | OBLIGATORIA | 6 | 33730 - SISTEMAS DE PERCEPCIÓN |

CUARTO CURSO

OBLIGATORIAS 42 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|-------------|----------|---|
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33731 - MANIPULADORES |
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33732 - ROBOTS MÓVILES |
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33733 - ROBÓTICA DE SERVICIOS |
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33734 - TELEOPERACIÓN |
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33735 - EMPRESA |
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33736 - SISTEMAS MULTIROBOT |
| 4 | OBLIGATORIA | 6 | 33737 - PROYECTOS DE SISTEMAS ROBÓTICOS |

OPTATIVAS

6 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|----------|----------|--|
| 4 | OPTATIVA | 6 | 33738 - PRÁCTICAS EXTERNAS |
| 4 | OPTATIVA | 6 | 33746 - EMPRENDIMIENTO E INVESTIGACIÓN EN ROBÓTICA |
| 4 | OPTATIVA | 6 | 34541 - INGLÉS I |

TFG

12 créditos

| Curso | Título | Créditos | Asignatura |
|-------|----------------------|----------|--|
| 4 | TRABAJO FIN DE GRADO | 12 | 33739 - TRABAJO FIN DE GRADO |

REQUISITO DEL TFG

Superado este bloque se obtiene
GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA

OBJETIVOS GENERALES

El objetivo general del nuevo título de Graduado/a en Ingeniería Robótica es preparar profesionales con una formación amplia y sólida que les prepare para realizar labores de ingeniería en las tareas de todas las fases del ciclo de vida de sistemas, aplicaciones y productos que estén relacionados con la robótica, aplicando el conocimiento científico y los métodos y técnicas propios de la ingeniería. Con carácter general, el Graduado/a en Ingeniería Robótica está capacitado para aprender a conocer, hacer, convivir y ser, en su ámbito personal, profesional y social, de acuerdo con lo recogido en el informe de la UNESCO sobre las perspectivas de la educación en el siglo XXI.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO (CG)

- CG1:Saber resolver problemas de ingeniería aplicando conocimientos de matemáticas, física, química, informática, diseño, sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos y automáticos para establecer soluciones viables en el ámbito de la titulación.
- CG2:Capacidad de utilizar herramientas informáticas para el modelado, la simulación y el diseño de aplicaciones de ingeniería.
- CG3:Poseer y comprender los conocimientos que posibilitan ser original en el desarrollo o aplicación de ideas para resolver problemas de ingeniería novedosos o multidisciplinares, después de analizar y entender las especificaciones planteadas.
- CG4:Saber las necesidades tecnológicas de la sociedad y la industria, y ser capaz de mejorar servicios y procesos de producción aplicando tecnología actual de robótica, mediante la elección, adquisición y puesta en marcha de sistemas robóticos en diferentes aplicaciones, tanto industriales como de servicios.
- CG5:Ser capaz de obtener y analizar información sobre las características de materiales, circuitos, elementos de máquinas, control automático, sensores y sistemas informáticos, con el fin último de lograr aplicaciones robóticas autónomas y flexibles.
- CG6:Concebir, calcular, diseñar y poner en marcha algoritmos, equipos o instalaciones en el ámbito de la robótica, para aplicaciones industriales o de servicios, teniendo en cuenta aspectos de calidad, seguridad, criterios medioambientales, uso racional y eficiente de recursos.
- CG7:Saber aplicar nuevas tecnologías de robótica a los distintos sectores empresariales especialmente los industriales y de servicios para la mejora de su competitividad.
- CG8:Ser capaz de integrar en la sociedad robots aplicando criterios éticos adecuados cuando sean necesarios y saber transmitir los beneficios que la robótica puede aportar, sin ignorar los riesgos de una incorrecta aplicación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE)

- CE1:Desarrollar la capacidad del alumno para aplicar, tanto desde un punto de vista analítico como numérico, los conocimientos sobre: Álgebra Lineal, Cálculo Diferencial e Integral, Ecuaciones Diferenciales y en Derivadas Parciales así como Variable Compleja, a diferentes problemas matemáticos que se planteen en sistemas robóticos.
- CE2:Entender y saber aplicar en problemas de ingeniería los fundamentos físicos en los que se basa la ingeniería de la robótica: estática, cinemática, dinámica, mecánica, termodinámica, electromagnetismo y circuitos eléctricos.
- CE3:Conocer los principales aspectos de la estructura y propiedades químicas y funcionales de los materiales con el objetivo de ser capaz de determinar aquellos más adecuados para una aplicación en robótica.
- CE4:Conocer y evaluar la estructura y componentes básicos de los computadores. Conocer, saber utilizar e integrar los sistemas operativos y sistemas empotrados, así como sus características de multitarea o comunicación entre aplicaciones.
- CE5:Interpretar el funcionamiento del código fuente de un programa. Definir los tipos de datos necesarios para la representación de la información. Diseñar algoritmos y codificarlos con distintas técnicas de programación, especialmente en sistemas robóticos. Verificar el correcto funcionamiento de un programa.
- CE6:Tener capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, que permitan el diseño y la interpretación de planos de sistemas mecánicos y de circuitos eléctricos y electrónicos. Conocer y saber utilizar programas informáticos de diseño y visualización de esquemas de circuitos, estructuras y mecanismos.
- CE7:Conocer la evolución histórica de los robots, clasificación, tipos, estructura y morfología de los robots. Identificar y conocer la funcionalidad de los componentes de un robot.
- CE8:Entender los principios de estructuras, máquinas, mecanismos, articulaciones y sistemas de transmisión de movimiento, y saber aplicarlos en la ingeniería de sistemas robóticos.
- CE9:Conocer cómo funcionan los sistemas hidráulicos y neumáticos para accionamientos robóticos, y saber aplicar estos en la resolución de aplicaciones de robótica.
- CE10:Tener conocimientos de los aspectos fundamentales de ciencia y tecnología de materiales más adecuados para la construcción de robots de diferentes tipos. Conocer las aleaciones metálicas, materiales no metálicos, nuevas tendencias y sus estructuras y morfologías.
- CE11:Saber aplicar los principios de resistencia de materiales y comportamiento elástico (deformación, tracción, flexión, uniones) y ser capaz de determinar los más adecuados por su resistencia y durabilidad para su aplicación en robótica.
- CE12:Conocer los principios de teoría de circuitos y los fundamentos de electrotecnia y electrónica (analógica, digital y de potencia), y ser capaz de analizar circuitos existentes, o diseñar otros nuevos, para sistemas robóticos u otros sistemas auxiliares.
- CE13:Conocer y entender el funcionamiento de las máquinas eléctricas, especialmente motores de CA y CC, y saber aplicarlos en el análisis y diseño de actuadores en sistemas robóticos.
- CE14:Conocer las herramientas matemáticas y aplicaciones informáticas más adecuadas para el modelado y análisis de sistemas lineales y no lineales, y ser capaz de analizar su comportamiento dinámico.
- CE15:Ser capaz de modelar y simular aspectos de cinemática, dinámica, estructuras y mecanismos para poder diseñar y analizar sistemas robóticos.
- CE16:Tener capacidad para abordar problemas de cinemática y dinámica asociados al diseño, construcción y análisis de robots. Saber utilizar y diseñar algoritmos para generar las trayectorias de movimiento, con suficiente precisión, para posicionar adecuadamente diferentes tipos de robots.
- CE17:Conocer diferentes clases de dispositivos sensores usados para capturar información del propio robot y de su entorno, así como sus principios de funcionamiento. Saber aplicar los métodos y técnicas para medir, procesar, fusionar y representar la información captada.
- CE18:Conocer cómo se controlan los diferentes tipos de actuadores mediante amplificadores, servos, válvulas, o variadores, para saber escoger, utilizar y programar el elemento más adecuado.
- CE19:Analizar y entender la configuración de un sistema de control automático para proceder a su modificación o actualización mediante las técnicas que permitan diseñar, configurar y ajustar controladores.
- CE20:Conocer cómo funcionan y se programan los controladores lógicos o autómatas, y saber utilizarlos en el desarrollo de sistemas robóticos automáticos.
- CE21:Conocer cuáles son las fuentes de energía más adecuadas para robots fijos o autónomos. Entender el funcionamiento y las características de diferentes fuentes de energía autónomas, como baterías, pilas de combustible o células solares, y tener la capacidad de seleccionar la adecuada para cada aplicación de robótica autónoma.
- CE22:Ser capaz de aplicar las técnicas de control cinemático y dinámico, planificación y programación de robots, y otros sistemas de automatización asociados, en distintas situaciones.

- CE23:Saber seleccionar un robot para su implantación en una aplicación teniendo en consideración las especificaciones y los estándares existentes.
- CE24:Estar al corriente de las nuevas tendencias en sistemas robóticos, especialmente en robots industriales, humanoides, bio-inspirados, nano y microrobótica, robótica social, telerobótica, robots asistenciales y saber los campos de aplicación en los que son eficaces.
- CE25:Conocer y utilizar las medidas de seguridad para entornos robóticos industriales o de servicios en los que intervienen las personas, teniendo en cuenta los estándares técnicos correspondientes en este aspecto y las consideraciones éticas cuando sean pertinentes.
- CE26:Conocer los distintos medios de locomoción aplicables a la robótica, sus particularidades dinámicas y campos de aplicación más adecuados (ruedas, orugas, patas, aéreas y otros).
- CE27:Conocer las técnicas de inteligencia artificial utilizadas en robótica industrial y de servicios, saber cómo utilizarlas en aplicaciones robóticas fijas y móviles.
- CE28:Ser capaz de aplicar métodos de reconocimiento de patrones y de aprendizaje computacional en el análisis de datos sensoriales y para la toma de decisiones en sistemas robóticos.
- CE29:Ser capaz de aplicar técnicas para la interacción entre sistemas robóticos y personas. Conocer los sistemas cognitivos y de aprendizaje que se pueden aplicar a la robótica.
- CE30:Saber cómo aplicar los principios de arquitecturas de red, protocolos y tecnologías de redes actuales para comunicar los elementos de un sistema robótico entre sí y con otros equipos informáticos. Conocer las características y estándares de comunicaciones para ámbito industrial, y saber escoger los adecuados para aplicaciones de robótica en entornos de trabajo especiales.
- CE31:Conocer y entender las técnicas para detección, reconocimiento o seguimiento de elementos dentro del entorno de un robot, y saber utilizar o desarrollar algoritmos para poner en marcha esas técnicas.
- CE32:Saber cómo funcionan distintos tipos de sistemas de navegación, localización y mapas, para sistemas robóticos, y los ámbitos de aplicación en donde puede usarse (interiores, aéreo, terrestre, marino...).
- CE33:Ser capaz de establecer sistemas robóticos cooperativos y multirobot aplicando las técnicas adecuadas.
- CE34:Tener capacidad para diseñar y proyectar sistemas robóticos y su implantación industrial y en el ámbito de los servicios.
- CE35:Conocer, entender y saber aplicar metodologías de análisis y validación de oportunidades de negocio en el ámbito de la robótica.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1:Capacidades informáticas e informacionales.
- CT2:Ser capaz de comunicarse correctamente tanto de forma oral como escrita.
- CT3:Capacidad de análisis y síntesis.
- CT4:Capacidad de organización y planificación.

COMPETENCIAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

- TFG:Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería Robótica de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

- [Estructura por créditos](#)
- [Distribución de créditos por tipo de materia](#)
- [Explicación general del plan de estudios](#)

ESTRUCTURA POR CRÉDITOS

El Grado en Ingeniería Robótica se organiza en asignaturas semestrales de 6 créditos europeos ECTS cada una. En concreto, los estudiantes deberán cursar en cada semestre 30 créditos alcanzando, de este modo, los 60 créditos por curso académico y un total de 240 créditos en cuatro cursos académicos.

Para facilitar la posibilidad de compatibilizar los estudios con otras actividades se establece la posibilidad de que el alumnado pueda ser estudiante a tiempo parcial, cursando 30 ECTS por curso académico.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS POR TIPO DE MATERIA

| TIPO DE MATERIA | CRÉDITOS |
|-------------------------|------------|
| FORMACIÓN BÁSICA | 60 |
| OBLIGATORIAS | 162 |
| OPTATIVAS | 6 |
| TRABAJO FIN DE GRADO | 12 |
| CRÉDITOS TOTALES | 240 |

EXPLICACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Título de Graduado/a en Ingeniería Robótica por la Universidad de Alicante es una enseñanza universitaria oficial de Grado, y su plan de estudios tendrá una duración de 240 créditos europeos.

Deberá cursarse el bloque de formación básica de 60 créditos, el bloque de asignaturas obligatorias de 162 créditos (sin contar los 12 créditos correspondientes al Trabajo Fin de Grado) y los 6 créditos de asignaturas optativas ofertándose prácticas externas e Inglés.

El estudiante tiene garantizada la posibilidad de obtener reconocimiento académico de hasta un máximo de seis créditos optativos del plan de estudios cursado, por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

REQUISITO LINGÜÍSTICO (EN LENGUA EXTRANJERA)

Las y los estudiantes que cursen **títulos de grado** en la Universidad de Alicante deberán **acreditar** como mínimo un **nivel B1 de lengua extranjera** (recomendable el B2) para **poder obtener el título**.

El nivel de lengua requerido se adecua al Marco de Referencia Europea para las Lenguas Modernas.

La acreditación del nivel de lengua se puede obtener previamente o en cualquier momento durante los estudios universitarios; en todo caso **para poder evaluar el trabajo fin de grado** habrá que tener acreditado dicho nivel.

Las **diferentes vías** para obtener la acreditación de nivel se pueden consultar en la información adicional que incluye este apartado.

[+info](#)

CAPACITACIÓN DOCENTE EN LENGUAS

Para quienes al finalizar sus estudios quieran dedicarse a la **docencia** no universitaria es absolutamente **recomendable** la obtención de la **capacitación docente en lenguas** (valenciano y/o lenguas extranjeras).

La capacitación se puede obtener siguiendo itinerarios específicos en sus planes de estudios o superando el **curso de capacitación para la enseñanza en valenciano, en alemán, en francés y en inglés** que imparte la UA.

[+info](#)

TRABAJO FIN DE GRADO (TFG)

Todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo fin de grado, que deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.

El TFG será un trabajo original, autónomo y personal cuya elaboración podrá ser individual o coordinado, y que cada estudiante realizará bajo la orientación de un tutor o tutora que permitirá al alumnado mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de grado.

Para poder matricularse del TFG el alumnado debe cumplir los requisitos establecidos en la "Normativa de permanencia y continuación de estudios para los estudiantes matriculados en títulos de grado de la Universidad de Alicante"; entre los requisitos establecidos para poder matricularse del TFG destaca el tener superado un mínimo de 168 créditos en los títulos de grado de 240 créditos, y un mínimo de 228 créditos en los títulos de grado de 300 créditos o más.

Para poder evaluar el TFG se tiene que haber acreditado el nivel B1 de lengua extranjera (recomendable el B2).

[+info](#)

- [Vías de acceso](#)
- [Trámites para solicitar plaza](#)
- [Oferta de plazas y notas de corte por cupo](#)

VÍAS DE ACCESO

Podrán solicitar la admisión a esta titulación las personas que reúnan alguno de los siguientes requisitos de acceso:

1. BACHILLERATO LOMCE Y PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD (PAU): Aunque se pueda acceder desde cualquier modalidad de bachillerato, se recomienda haber cursado la modalidad **Ciencias**.

SE PUEDE MEJORAR LA NOTA DE ADMISIÓN PARA ESTE GRADO EXAMINÁNDOSE EN LA PAU DE ASIGNATURAS QUE PONDERARÁN SEGÚN LA TABLA SIGUIENTE:

TABLA 1

 Ing Robot

2. BACHILLERATOS ANTERIORES CON O SIN PAU SUPERADA: Los estudiantes que hayan cursado estudios de bachillerato de acuerdo a planes anteriores con selectividad superada mantendrán su nota de acceso.

PODRÁN MEJORARLA PRESENTÁNDOSE A ASIGNATURAS DE LA FASE VOLUNTARIA DE LA PAU Y/O A LA FASE OBLIGATORIA, EN ESTE CASO REALIZANDO LA FASE OBLIGATORIA COMPLETA.

Los estudiantes que finalizaron el bachillerato el curso 2015/16 y no superaron la selectividad o no se presentaron y aquellos que el curso 2016/17 estén repitiendo asignaturas de 2º de bachillerato.

PODRÁN ACCEDER A LOS ESTUDIOS DE GRADO UNIVERSITARIO SIN NECESIDAD DE SUPERAR LA PAU. SU NOTA DE ACCESO SERÁ LA DE SU EXPEDIENTE DE BACHILLERATO PODRÁN MEJORAR NOTA A TRAVÉS DE LA SUPERACIÓN DE ASIGNATURAS QUE PONDEREN DE LA PAU (SOLO PARA ADMISIÓN AL CURSO 17/18)

Los estudiantes procedentes del antiguo sistema de BUP y COU mantendrán la calificación de acceso que obtuvieron en su prueba de selectividad.

PODRÁN MEJORAR SU NOTA DE ADMISIÓN A PRESENTÁNDOSE A LA FASE VOLUNTARIA DE LA ACTUAL PAU. SOLO LOS QUE SUPERARON EL COU CON ANTERIORIDAD AL CURSO 74/75 (AÑO DE IMPLANTACIÓN DE LA SELECTIVIDAD) PODRÁN ACCEDER SIN SUPERAR PRUEBAS DE ACCESO.

Los estudiantes procedentes de sistemas educativos españoles más antiguos (estudios de bachillerato plan anterior al 1953, estudios de bachillerato superior, curso preuniversitario y pruebas de madurez) pueden acceder a estudios oficiales de grado con la nota de acceso que obtuvieron.

PODRÁN MEJORARLA A TRAVÉS DE LA FASE VOLUNTARIA DE LA PAU SEGÚN LAS PONDERACIONES DE LA TABLA 1.

3. FORMACIÓN PROFESIONAL: títulos de técnico superior de Formación Profesional, técnico superior de Artes Plásticas y Diseño, o técnico Deportivo superior: se puede acceder desde cualquier familia profesional.

SE PUEDE MEJORAR LA NOTA DE ADMISIÓN EXAMINÁNDOSE EN LAS PAU DE UN MÁXIMO DE CUATRO ASIGNATURAS DE LAS QUE PONDEREN DE ACUERDO CON LA TABLA 1.

4. ESTUDIANTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS DE PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA O DE OTROS ESTADOS CON LOS QUE ESPAÑA HAYA SUSCRITO ACUERDOS INTERNACIONALES AL RESPECTO. Se requiere acreditación de acceso, expedida por la UNED.

PUEDEN RECONOCER O EXAMINARSE DE ASIGNATURAS EN LAS PRUEBAS DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (PCE) QUE ORGANIZA LA UNED PARA MEJORAR SU NOTA DE ADMISIÓN HASTA 14 PUNTOS DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PONDERACIONES DE LA TABLA 1.

5. ESTUDIANTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS EXTRANJEROS, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de bachillerato podrán examinarse de un máximo de 4 asignaturas de las ofertadas en las Pruebas de Competencias Específicas (PCE) de la UNED (al menos, una asignatura troncal común).

SE LES APLICARÁ LA TABLA DE PONDERACIONES DE LA TABLA 1 EN CASO DE HABERSE EXAMINADO Y SUPERADO ASIGNATURAS TRONCALES DE MODALIDAD Y/O DE OPCIÓN.

6. OTROS: titulados universitarios y asimilados, pruebas de acceso para mayores de 25 años (opción preferente: Ingeniería y Arquitectura), acceso con acreditación de experiencia laboral o profesional (mayores de 40 años), acceso para mayores de 45 años mediante prueba.

Histórico de ponderaciones de asignaturas de la fase específica de la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)

| Asignaturas de Bachillerato | Parámetros de ponderación | Análisis Musical II | Biología | Ciencias de la Tierra y Medioambientales | Dibujo Artístico II | Dibujo Técnico II | Diseño | Economía de la Empresa | Electrotécnica | Física | Geografía | Griego II | Historia de la Música y de la Danza | Historia del Arte | Latín II | Lenguaje y Práctica Musical | Literatura Universal | Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II | Matemáticas II | Química | Técnicas Exp. Gráfico Plásticas | Tecnología Industrial II | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|----------|--|---------------------|-------------------|--------|------------------------|----------------|--------|-----------|-----------|-------------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|----------------------|--|----------------|---------|---------------------------------|--------------------------|---|
| Curso 2015-16 2016-17 | 0.1 | | x | x | | | x | | | | | | | | | | | | | | x | | |
| | 0.2 | | | | | x | | x | x | x | | | | | | | | | x | | | | x |

TRÁMITES PARA SOLICITAR PLAZA: PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

- Para solicitar plaza hay que atenerse al procedimiento y plazos que se establezcan cada año. [Información del procedimiento de solicitud de plaza \(Preinscripción\)](#).
- Las personas admitidas deben formalizar la matrícula en los plazos que anualmente se establezcan en el calendario de matrícula. [Información de matrícula](#).

OFERTA DE PLAZAS Y NOTAS DE CORTE POR CUPO

| CURSOS | OFERTA DE PLAZAS | NOTAS DE CORTE POR CUPO | | | | | | |
|---------|------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------|
| | | GENERAL | MAYOR. 25 | MAYOR. 40 | MAYOR. 45 | TITULADOS | DEPORTISTAS | MINUSV. |
| 2015-16 | 60 | 9,468 | 5,400 | --- | --- | 7,190 | 9,419 | 8,750 |
| 2016-17 | 60 | 9,760 | 5,240 | 5,000 | --- | 5,000 | --- | 5,000 |

- Las notas de corte indicadas corresponden a los resultados de la primera adjudicación de junio.
- Las notas definitivas pueden ser inferiores a las aquí recogidas.

PERFILES PROFESIONALES

La importancia de la actividad profesional relacionada con la robótica no es solo actual si no que se verá incrementada enormemente en la próxima década por las propias necesidades del mercado. De hecho las principales multinacionales en el sector tecnológico están adquiriendo empresas de robótica y lo que supone una apuesta clara para un mercado que se espera se dispare comercialmente en muy breve plazo. Google Tec ha comprado en el año 2013 ocho empresas de robótica, entre ellas Boston Dynamics, empresa líder en el sector. Apple también ha adquirido empresas de robótica. Microsoft ha adaptado sus sistemas operativos para que puedan usarse por robots. Por tanto, la robótica es una realidad, no solo en el ámbito industrial si no también ya en el sector de los servicios y sus aplicaciones inherentes que requieren ya hoy día y previsiblemente con una fuerte demanda en el futuro cercano, de ingenieros formados en las tecnologías y técnicas necesarias que garanticen disponer de los conocimientos necesarios para afrontar este reto tecnológico.

A continuación se presenta una relación de sectores asociados al ámbito de la robótica en los que los graduados/as en Ingeniería Robótica podrían desarrollar profesionalmente su actividad.

Sector de la industria

En este sector los graduados/as en Ingeniería Robótica estarían capacitados para diseñar, desarrollar, adaptar y/o mantener células robotizadas de fabricación, para que puedan ser integradas de forma adecuada en líneas de producción. De esta forma aumentaría la productividad, competitividad y calidad de diferentes sectores productivos, factores todos ellos cada vez más necesarios, especialmente para la pequeña y mediana empresa. La Comunidad Valenciana y en particular la provincia de Alicante cuenta con un gran número de este tipo de empresas en sectores tan diversos como calzado, mármol y piedra natural, juguete, alimenticio, madera y mueble, plástico y caucho, cerámica, textil y construcción. Los conocimientos multidisciplinares relacionados con la rama industrial e informática de base de estos graduados/as los convierte en excelentes ingenieros capaces de abordar la necesidad expuesta.

También asociado al sector industrial pueden realizar labores de asesoramiento, control de calidad y gestión del mantenimiento de los robots dentro de los departamentos de ingeniería y/o producción.

Sector de los servicios

La robótica de servicios es un sector ya iniciado que tendrá además un enorme crecimiento en un futuro muy cercano. Sus aplicaciones son muy diversas, principalmente en servicios personales (asistencia a personas mayores, discapacitados y niños, acompañante y/o sirviente personal, limpieza y seguridad doméstica, etc.) y servicios profesionales (limpieza de calles, vigilancia urbana, inspección y mantenimiento de infraestructuras, compañero de trabajo, medicina, construcción, agricultura, etc.). La mayoría de los sectores y aplicaciones citadas cuentan con un bajo o muy bajo nivel de automatización, ocupando a un número de trabajadores en actividades tediosas y en algunos casos peligrosas. Además, el continuo envejecimiento de la población, sin medidas efectivas para su cuidado y ocio, hace cada vez más necesario el desarrollo de robots para este sector de la población, siendo un sector en el que el que los graduados/as en Ingeniería Robótica podrían desarrollar su labor profesional.

Sector de la investigación

Finalmente la investigación en el ámbito de la robótica. Aunque la robótica industrial está bien establecida desde hace varias décadas y la de servicios está en una fase incipiente, ambas presentan grandes posibilidades de investigación y desarrollo que dan lugar a la robótica avanzada, en la que los graduados/as en Ingeniería Robótica estarían perfectamente formados para continuar estudios de Máster como los de Automática y Robótica u otros afines y posteriormente estudios de doctorado.

Profesiones para las que capacita: la profesión de Ingeniería Robótica no es, a fecha de redacción de este documento, una profesión regulada.

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

CRONOGRAMA

| Curso académico | Implantación del grado en Ingeniería Robótica |
|-----------------|---|
| 2015-2016 | 1º curso |
| 2016-2017 | 2º curso |
| 2017-2018 | 3º curso |
| 2018-2019 | 4º curso |

GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA. PLAN RESUMIDO

ingeniería robotica

- [Memoria Verificada](#)
- [Resolución Consejo de Universidades \(CU\): Verificación positiva](#)
- [Autorización de la Generalitat Valenciana](#)

Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Título

- Estructura del Centro para la Calidad
 - [Comisión de Garantía Interna de Calidad](#)
 - [Otras Comisiones](#)
- [Manual SGIC](#)
- [Procedimientos](#)
 - [Estratégicos \(PE\)](#)
 - [Clave \(PC\)](#)
 - [Apoyo \(PA\)](#)
 - [Medida \(PM\)](#)
- [Gestión del SGIC](#) (Acceso a ASTUA)

Seguimiento del Título

- [Autoinformes UA](#)
- Informes externos AVAP
- [Otros informes](#)
- Planes de mejora
- [Progreso y resultados del aprendizaje](#)

| Información del Centro | Información general para el alumnado |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Escuela Politécnica Superior Teléfono:+ 34 96 590 3648 Fax:+ 34 96 590 3644 eps@ua.es http://www.eps.ua.es/• Programas de movilidad• Prácticas en empresas e instituciones• Actos de acogida y bienvenida• Programa de acción tutorial• Preguntas frecuentes sobre la implantación de los grados en la Escuela Politécnica Superior | <ul style="list-style-type: none">• Becas y ayudas• Alojamiento• Comedores y cafeterías• Transporte• Atención médica de urgencia• Seguros• Atención estudiantes con necesidades especiales• Representación y participación estudiantil• Tarjeta de identificación universitaria (TIU)• Preguntas frecuentes |
| Normativa general de la UA | + Información titulación |
| <ul style="list-style-type: none">• Normativa y procedimientos académicos de la Universidad de Alicante | <ul style="list-style-type: none">• BOE de publicación del plan de estudios• Folleto informativo• Vídeo presentación de la titulación |