

---

# INFORME PARA EL SEGUIMIENTO DEL TÍTULO OFICIAL DE GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA

*CURSO ACADÉMICO 2015/2016*

*ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE*

---

## Introducción

El Título de Graduado/a en Ingeniería Robótica está orientado a la inserción laboral del graduado/a en el amplio abanico de actividades relacionadas con la ingeniería robótica y que al tiempo permita acceder a niveles de especialización, posibilitándose esta especialización desde la estructura cíclica de formación universitaria a partir de los acuerdos de Bolonia. 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.

Los alumnos disponen de toda la información actualizada en la web propia del Grado y en la web del plan de estudios dentro de la web de la Universidad de Alicante. La información publicada es completa y se mantiene actualizada. Los programas de las asignaturas, así como la programación temporal de las materias impartidas, metodología y evaluación, están a disposición del alumnado antes del comienzo del curso, previa revisión por parte de los departamentos y de la comisión de titulación. Esta información se publica a través de la web de la Universidad de Alicante y es descargable a modo de fichas de asignatura en formato PDF. Debido a que es una titulación directamente relacionada con las tecnologías, los programas de las asignaturas se adaptan curso a curso al avance tecnológico y social.

Existe una coordinación del profesorado para la programación de todas las asignaturas del Grado que contribuye al desarrollo y puesta en marcha del Plan de Estudios. En el curso 2015/16 el grado contó con una red de seguimiento y coordinación. En ella participó el profesorado del primer curso del Grado y entre las tareas que realizó esta red se encuentran:

- Se mantienen reuniones de coordinación del Grado con todo el profesorado, antes y después de cada cuatrimestre.
- Se analizan los indicadores de rendimiento y de satisfacción en el seno de la red y se proponen acciones de mejora derivadas de dicho análisis.

El Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) está implantado de manera que se realizan las

comisiones semestrales de seguimiento, así como la comisión de resultados finales, todo ello avalado por la evidencias que se encuentran en ASTUA (aplicación proporcionada por la Universidad de Alicante para la gestión de calidad en las distintas titulaciones). El curso 2015-16 ha sido el primer curso de impartición del Grado en Ingeniería Robótica. En este primer curso hemos tenido 61 estudiantes de primer ingreso (tasa de matriculación del 100%). La tasa de rendimiento ha sido del 71%, la tasa de PDI con el título de doctor es del 83% y la de PDI a tiempo completo del 96%. En líneas generales las valoraciones de la encuesta general de la docencia son positivas, con una valoración media de la titulación de 6,8 sobre 10. Todas las asignaturas analizadas presentan valores superiores al 5 en la evaluación docente, con valores que van desde el 5,8 hasta el 7,7.

## **Criterio 1: Información pública para la sociedad y el futuro estudiante**

### **VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

| Criterio 1: Información pública para la sociedad y el futuro estudiante  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | A | B | C | D |
| 1 ¿Se publica de forma completa la información general necesaria sobre el título: denominación, número de créditos, centro donde se imparte, número de plazas, competencias, requisitos de acceso y admisión?                    | x |   |   |   |
| 2 ¿Está publicada la información previa a la matrícula y sobre la normativa académica, tales como normativa de permanencia, de transferencia y de reconocimiento de créditos, extinción del plan antiguo y cursos de adaptación? | x |   |   |   |
| 3 ¿La información pública necesaria sobre el título es fácilmente accesible y está actualizada?  | x |   |   |   |
| 4 ¿La información pública guarda coherencia entre los diferentes sitios web donde se informa?  | x |   |   |   |
| 5 ¿Esta publicada la memoria de verificación y el informe final de verificación?   | x |   |   |   |
| 6 ¿Están publicados los informes de autorización, seguimiento y acreditación del título emitidos por la AVAP?  | x |   |   |   |

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 1 INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE LA SOCIEDAD Y EL FUTURO ESTUDIANTE | x |   |   |   |

### **VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 1 INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE LA SOCIEDAD Y EL FUTURO ESTUDIANTE**

La Universidad hace pública en su página web la información sobre el Grado en Ingeniería Robótica teniendo en cuenta las necesidades del futuro estudiante y la visibilidad de la información relevante del título hacia la sociedad (ver enlace a la Web Plan de estudios del grado

en evidencias). La web de la Universidad se ha renovado recientemente (ver enlace a la Web principal de la UA), y el acceso a la información del plan de estudios del Grado puede realizarse de forma sencilla a través de la opción "Estudios" del menú superior de la página principal. La información está completa y actualizada en la página web, es coherente entre los diferentes sitios web en los que la universidad informa sobre el título y coincide con la última revisión del plan de estudios verificado. Dicha información se considera suficiente y relevante para los estudiantes y la sociedad en general, y es de fácil acceso e intuitiva.

El plan de estudios publicado contiene todas las partes de la Memoria verificada por la ANECA y AVAP, indicando en la primera página la denominación del título, el número de créditos de la titulación, y el centro en el que se imparte. También se indica en la web del plan de estudios las competencias detalladas. También encontramos en esta página, en la sección "Acceso", información sobre la oferta de plazas, el perfil de ingreso, y un enlace a toda la documentación e instrucciones necesarias para realizar la matriculación en este título.

Desde la sección "+ info" de la página del plan de estudios se tiene acceso a las normativas y procedimientos de la titulación. En esta página se encuentra publicada la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos y la normativa de permanencia.

También existe una web propia de la titulación dentro de la web del centro (ver enlace a la Web propia del Grado en evidencias), que contiene información complementaria. Se puede acceder a esta web propia de forma sencilla desde la web del centro (ver enlace a la Web del centro en evidencias), o desde el apartado "+ info" del plan de estudios de la UA. La información de esta web propia es coherente con lo indicado en las páginas gestionadas por la Universidad, y se ha evitado la duplicidad de contenidos añadiendo enlaces a la información que ya ofrecen dichas páginas. Se han añadido enlaces a la información de mayor relevancia para los diferentes grupos de interés. De cada titulación se ofrece un folleto informativo y un enlace a la página del plan de estudios de la UA. También se ha incluido un cuadro resumen simplificado de la normativa de permanencia.

A parte de la información publicada en web y en medios impresos, se han llevado a cabo diferentes programas para la difusión de la titulación, como por ejemplo las Conferencias Coloquio sobre estudios de Grado de la Universidad de Alicante y visitas de institutos.

#### **Evidencias:**

- (Web) Web institucional del Grado
- (Web) UA - Página principal de la UA
- (Web) Web propia del Grado
- (Web) CEN - Web del Centro

## **Criterio 2: Información sobre el desarrollo y funcionamiento del título**

## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| Criterio 2: Información sobre el desarrollo y funcionamiento del título  |   |   |   |   |    |
|--|---|---|---|---|----|
|  | A | B | C | D | NP |
| 7 ¿La información pública sobre la planificación temporal incluye la estructura del plan de estudios, horarios y aulas?  | x |   |   |   |    |
| 8 ¿La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones? | x |   |   |   |    |
| 9 ¿La información pública de las guías docentes está completa en cuanto a contenido, competencias, metodología, idioma en que se imparte y sistemas de evaluación?   | x |   |   |   |    |
| 10 ¿El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes?   | x |   |   |   |    |
| 11 ¿Se informa de forma adecuada y suficiente sobre el trabajo de fin de grado o máster, en cuanto a organización, tipología del tutor, criterios de presentación y tipos de trabajo?                                  | x |   |   |   |    |
| 12 ¿En su caso, se informa de forma adecuada y suficiente de la información relativa a las prácticas externas, en cuanto a créditos, organización, periodos y tipología de empresas?                                   |   |   |   |   | x  |
| 13 ¿En su caso, se incluye información pública sobre los programas de movilidad de los estudiantes?  | x |   |   |   |    |
| 14 ¿Se utilizan mecanismos de coordinación docente que permitan dar coherencia a los estudios permitiendo la adquisición de competencias por parte de los estudiantes?   | x |   |   |   |    |
| 15 ¿Existen mecanismos de consulta con agentes vinculados al título para obtener información sobre la adecuación de las competencias y su actualización?   | x |   |   |   |    |

|  | A | B | C | D |
|--|---|---|---|---|
| VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 2 INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DEL TÍTULO | x |   |   |   |

## VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 2 INFORMACIÓN SOBRE EL DESARROLLO Y FUNCIONAMIENTO DEL TÍTULO

Desde la página principal de la Universidad de Alicante se puede acceder a la página del Plan de estudios de la titulación (ver enlace a la Web del plan de estudios del grado en evidencias). En dicha web se incluyen todos los aspectos necesarios para la información de los usuarios, y la ficha de cada una de las asignaturas del plan de estudios, por curso académico. En dicha página se incluye:

- \* Plan de estudios, detallando en la guía docente de cada asignatura todas las actividades que la componen, idioma de impartición, horarios, aulas, objetivos, competencias, temario, metodologías, sistema de evaluación, bibliografía, y planificación temporal.
- \* También en la guía docente de cada asignatura se incluye información sobre el profesorado y su categoría, así como el departamento encargado de la docencia. Como mejora, se prevé incluir información adicional sobre el profesorado, como por ejemplo su curriculum abreviado.
- \* También se incluye un díptico con el plan de estudios resumido.
- \* Información adicional de carácter general para el alumno, como es la relación de actos de

bienvenida, programa de acción tutorial, información sobre becas y ayudas, y preguntas frecuentes sobre la implantación de los grados y enlaces a la Escuela Politécnica Superior.

\* Prácticas externas, como asignatura optativa. Se trata de una asignatura optativa de cuarto curso. Se detallará más información de este apartado en los próximos cursos.

En la web de la EPS (ver enlace a la Web del centro en evidencias), además de enlaces a la información ofrecida por la UA, se incluye información adicional sobre:

\* Movilidad. Programas de movilidad disponibles (ver enlace a la Web movilidad EPS en evidencias)

\* Normativa de permanencia. Se aporta un cuadro resumen con la información más relevante para el estudiante sobre la normativa de permanencia.

\* Continuación de estudios. Se da orientación sobre los másteres y otros estudios de postgrado más afines a la titulación cursada.

El centro realiza un acto de bienvenida para los alumnos de primer ingreso, en el que se les informa acerca de la información más relevante tanto sobre el centro y como sobre su titulación específica, y de los recursos de los que disponen. Además se cuenta con un Programa de Acción Tutorial (PAT) para todos los estudiantes del centro.

#### **Evidencias:**

(Web) Web institucional del Grado

(Web) CEN - Normativa de la EPS para la realización de los Trabajo Fin de Grado y Trabajo Fin de Máster

(Web) CEN - Normativa de la Universidad de Alicante para la realización de Trabajo Fin de Grado y Trabajo Fin de Máster

(Web) CEN - Web movilidad EPS

(Web) UA - Información sobre movilidad

### **Criterio 3: Recomendaciones señaladas en los informes de evaluación externa**

#### **VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA**

| Criterio 3: Recomendaciones señaladas en los informes de evaluación externa                         |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
|   | A | B | C | D | NP |
| 16 ¿Se han realizado acciones derivadas de las recomendaciones propuestas en los informes de ANECA? |   |   |   |   | x  |
| 17 ¿Se han realizado acciones derivadas de las recomendaciones propuestas en los informes de AVAP?  |   |   |   |   | x  |

| Criterio 3: Recomendaciones señaladas en los informes de evaluación externa |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|----|
|   | A | B | C | D | NP |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
| VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 3<br>RECOMENDACIONES SEÑALADAS EN LOS INFORMES DE<br>EVALUACIÓN EXTERNA |  |  |  |  | X |
|--|--|--|--|--|---|

## VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 3 RECOMENDACIONES SEÑALADAS EN LOS INFORMES DE EVALUACIÓN EXTERNA

No procede

## Criterio 4: Valoración de la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC)

### VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| Criterio 4: Valoración de la implantación del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC)  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | A | B | C | D |
| 18 ¿Están identificados los responsables del Sistema de Garantía Interno de Calidad?   | x |   |   |   |
| 19 ¿Está implantado el procedimiento para realizar sugerencias y reclamaciones?  | x |   |   |   |
| 20 ¿Los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado, son adecuados?   | x |   |   |   |
| 21 ¿Los resultados obtenidos en el proceso de evaluación del profesorado han supuesto propuestas de mejora?  | x |   |   |   |
| 22 ¿Se han puesto en marcha los mecanismos y procedimientos para analizar la satisfacción de los profesores?   | x |   |   |   |
| 23 ¿Se han puesto en marcha los mecanismos y procedimientos para analizar la satisfacción de los estudiantes?  | x |   |   |   |
| 24 ¿Se han puesto en marcha los mecanismos y procedimientos para analizar la satisfacción de otros colectivos como el PAS?   | x |   |   |   |
| 25 ¿Los resultados obtenidos en las encuestas han supuesto propuestas de mejora?   | x |   |   |   |
| 26 ¿Se ejecutan los mecanismos para la mejora de la movilidad de los estudiantes y/o en su caso, la mejora de las prácticas externas?  | x |   |   |   |
| 27 ¿Se ejecutan los mecanismos y procedimientos para la mejora de la inserción laboral de los titulados?   | x |   |   |   |
| 28 ¿El SGIC implementado y revisado periódicamente garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz del título, en especial de los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés? | x |   |   |   |
| 29 ¿El SGIC implementado garantiza la mejora continua del título a partir del análisis de datos objetivos?   | x |   |   |   |

|  | A | B | C | D |
|--|---|---|---|---|
| VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA DEL CRITERIO 4 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD | x |   |   |   |

# VALORACIÓN DESCRIPTIVA DEL CRITERIO 4 IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD

El Grado en ingeniería robótica está sujeto al Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) de la Escuela Politécnica Superior (EPS) de la Universidad de Alicante (UA), cuyo manual y procedimientos se encuentran accesibles desde la web de la EPS (ver enlace al Sistema de Garantía de Calidad de la EPS en evidencias). El SGIC describe en el Capítulo 3 de su manual (ver enlace al Capítulo 3 del SGIC en evidencias) una estructura de centro horizontal, vertical y transversal para lograr el desarrollo y cumplimiento de sus objetivos, en la que están implicados el Equipo de Dirección del Centro, el Coordinador de Calidad, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) (ver enlace a la Composición de la Comisión de Garantía de Calidad en evidencias) y los Grupos de Mejora y Comisiones.

Siguiendo el procedimiento PM01 del SGIC se han elaborado en el seno de la Comisión Académica del Grado los siguientes informes (ver Registros de las Actas de la Comisión de Garantía de Calidad, Actas de la Comisión de Titulación e Informes de seguimiento en evidencias):

- El informe de seguimiento del primer cuatrimestre fue aprobado en comisión académica del grado el 26-03-2016.
- El informe de seguimiento del segundo cuatrimestre fue aprobado en comisión académica del grado el 11-07-2016.

Dichos informes comprueban que el Plan de estudios se está llevando a cabo de acuerdo con su proyecto inicial recogido en la memoria del título verificada y siguiendo la política de calidad de la EPS que se enmarca en el capítulo 4 del SGIC de la UA (ver enlace al Capítulo 4 del SGIC y Política de Calidad de la EPS en evidencias). En ellos se analiza:

- Indicadores e informes de resultados académicos.
- Resultados de perfil de ingreso, acciones de acogida, orientación al estudiante, movilidad, prácticas externas, y orientación profesional.
- Cumplimiento de guías docentes y criterios de evaluación. Se cuenta con una herramienta para el registro de la información de seguimiento e incidencias de cada asignatura durante el desarrollo de la enseñanza.
- Resultados de espacios, fondos bibliográficos e infraestructuras.
- Resultados de admisión, matriculación y gestión de expedientes.
- Informes de calidad de los servicios. Los centros y los servicios administrativos de la UA cuentan con una carta de servicios que es pública y que recogen los compromisos de calidad asumidos por ellos (ver Carta de Servicios de la EPS en evidencias).
- Atención de consultas, sugerencias y quejas. Pueden realizarse a través de la secretaría de la EPS (ver enlace Secretaría de la EPS en evidencias) o del buzón web "Contacta con Nosotros" (ver enlace Formulario de contacto de la EPS en evidencias). Se analiza todo lo relativo a las mismas (plazos, tipos, etc.).
- Satisfacción de grupos de interés.

Mecanismos para evaluar la satisfacción de los grupos de interés:

- Encuesta docente: Encuesta anual de la UA al alumnado sobre la docencia impartida por el PDI de su titulación (ver Informe de Rendimiento en evidencias).
- Encuestas de satisfacción con la implantación del grado realizadas a alumnado y PDI. Son públicas en la web del centro (ver Resultados de las encuestas de satisfacción en evidencias)
- Encuesta de clima laboral del PAS: Encuesta bienal en la que se recogen diversos factores (ver Encuesta de clima laboral del PAS en evidencias).

La información de SGIC está disponible de forma pública en la web de la EPS, donde se adjuntan los informes de seguimiento y de resultados del SGIC (ver enlace Informes de seguimiento del SGIC en evidencias). En el informe de resultados se proponen objetivos y acciones de mejora para el siguiente curso derivadas del análisis de resultados, que serán sometidas a seguimiento. En el curso 2015/2016 el grado contó con una red de seguimiento y coordinación. En ella participó el profesorado del primer curso del grado y se mantienen reuniones de coordinación del grado con todo el profesorado, antes y después de cada cuatrimestre.

### **Evidencias:**

- (Web) (Web) Sistema de Garantía de Calidad (SGIC) de la EPS
- (Web) CEN - SGIC Capítulo 3. Estructura del Centro para el desarrollo del SGIC (<http://utc.ua.es/es/documentos/sgic/sgic-eps/manual/cap03.pdf>)
- (Web) CEN - SGIC Capítulo 4. Política y objetivos de Calidad (<http://utc.ua.es/es/documentos/sgic/sgic-eps/manual/cap04.pdf>)
- (Web) CEN - Composición de la Comisión de Garantía de Calidad (<http://origin.eps.ua.es/servicios/gescomisiones/publico/selecMiembrosComisionVuala.php?codcom=53>)
- (Registro UTC03) Informe de inserción laboral Grados EPS - 2015 (curso 2014)
- (Web) CEN - Carta de Servicios de la EPS (<http://utc.ua.es/es/documentos/cartas-de-servicio/pdf/carta-de-servicios-eps.pdf>)
- (Web) CEN - Secretaría de la EPS (<http://web.ua.es/es/secretaria-eps/>)
- (Web) CEN - Formulario de contacto en la EPS para consultas o sugerencias (<http://origin.eps.ua.es/informacion/contactar.php?Idioma=cas&emailPie=secretaria>)
- (Web) CEN - Resultados de las encuestas de satisfacción con los grados y másteres de la EPS (<http://www.eps.ua.es/es/calidad/encuestas-de-satisfaccion.html>)
- (Registro UTC01) Encuesta de clima laboral del PAS - 2015 (curso 2015)
- (Web) CEN - Informes de seguimiento del SGIC (<http://www.eps.ua.es/es/calidad/informes-de-seguimiento.html>)
- (Registro CEN04) Acta comisión de titulación - Grado Ingeniería Robótica. 3 Feb 2016. (curso 2015) C211 - GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA
- (Registro CEN04) Acta comisión de titulación - Grado Ingeniería Robótica. 21 Mar 2016. (curso 2015) C211 - GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA
- (Registro CEN04) Acta comisión de titulación - Grado Ingeniería Robótica. 14 Jun 2016. (curso 2015) C211 - GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA

## **Criterio 5: Indicadores**



## VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA

| Criterio 5: Indicadores  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  | A | B | C | D |
| 30 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE RENDIMIENTO DEL TÍTULO | x |   |   |   |

La tasa de rendimiento del título (relación entre créditos ordinarios superados y matriculados) es del 71%, algo superior al 68% para el conjunto de estudios de la rama de Ingeniería y Arquitectura. Dicho valor se encuentra dentro de la previsión de parámetros para la titulación.

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 31 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE ABANDONO DEL TÍTULO | x |   |   |   |

No se dispone datos de la tasa de abandono para el curso 2015/16.

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 32 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE EFICIENCIA DE LOS GRADUADOS | x |   |   |   |

No se dispone de indicador de la tasa de eficiencia para este primer curso.

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 33 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE GRADUACIÓN DEL TÍTULO | x |   |   |   |

No se dispone de datos

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 34 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE RELACIÓN ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA | x |   |   |   |

La tasa de oferta y demanda ha sido del 220%, existiendo una considerable demanda del título.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | A | B | C | D |
| 35 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE MATRICULACIÓN | x |   |   |   |

Como se desprende de los datos disponibles, la tasa de matriculación ha sido del 100%, habiéndose cubierto el total de plazas ofertadas.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | A | B | C | D |
| 36 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE PDI CON EL TÍTULO DE DOCTOR | x |   |   |   |

El 83% del PDI que imparte el título es Doctor.

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | A | B | C | D |
| 37 ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA TASA DE PDI A TIEMPO COMPLETO | x |   |   |   |

El porcentaje de PDI a tiempo completo es del 93%.

**Evidencias:**

(Registro UTC04) Informe Rendimiento Grado en Ingeniería Robótica 15/16 (curso 2015) C211 - GRADO EN INGENIERÍA ROBÓTICA

**Alicante, 08/06/2017**

**Fdo: Manuel Palomar Sanz**