



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



PROGRAMA IBEROAMERICANO DE FORMACIÓN DOCTORAL EN EL ÁREA DE LAS INGENIERÍAS Y LAS CIENCIAS TÉCNICAS

Universidad de Málaga (España), Universidad Tecnológica Indoamérica (Ecuador), Universidad Técnica de Manabí (Ecuador) y Universidad Técnica del Norte (Ecuador)

- Información general (pág. 1).
- Convocatoria de becas (pág. 3).
- Anexo I: Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y las Ciencias Técnicas y líneas de investigación en la formación doctoral (pág. 9).
- Anexo II: Normativa sobre estancias y pago de becas (pág. 14).

INFORMACIÓN GENERAL

■ PRESENTACIÓN

El Programa Iberoamericano de Formación de Doctores en el área de las Ingenierías y las Ciencias Técnicas está coordinado por la Universidad de Málaga (UMA), España y se lleva a cabo con el auspicio de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP). Se regirá por la legislación vigente en España y por la normativa de la Universidad de Málaga (UMA), y se adecuará a los requerimientos de calidad establecidos por la Agencia Andaluza del Conocimiento (España).

Tiene como objetivo brindar oportunidades de formación doctoral a estudiantes, profesores e investigadores latinoamericanos vinculados a instituciones universitarias pertenecientes a la AUIP.

Esta actuación se dirige especialmente a solicitantes procedentes de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), la Universidad Técnica de Manabí (UTM) y la Universidad Técnica del Norte (UTN), todas ellas de Ecuador. No obstante, permite también la participación de personas provenientes de otras instituciones latinoamericanas asociadas a la AUIP.

El objetivo fundamental será que los seleccionados puedan realizar una tesis doctoral en la Universidad de Málaga (España), en alguno de sus Programas de Doctorado en las áreas relacionadas con las Ingenierías y las Ciencias Técnicas (**Ver anexo I**).

Instituciones Académicas Organizadoras

Universidad de Málaga (España), Universidad Tecnológica Indoamérica (Ecuador), Universidad Técnica de Manabí (Ecuador) y Universidad Técnica del Norte (Ecuador).

Coordinadores Académicos

- **D. Gonzalo Joya Caparros**, presidente del Comité Académico, Universidad de Málaga.
- **D. Marcelo Calderón**, responsable de Relaciones Internacionales, Universidad Tecnológica Indoamérica.
- **D. Rodolfo Valentín García Bermúdez**, responsable de Relaciones Internacionales, Universidad Técnica de Manabí.
- **Dña. Lucía Yépez**, directora del Instituto de Postgrado de la Universidad Técnica del Norte.

Promoción y Gestión administrativa y financiera de las becas

Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP).

■ ALUMNADO

El programa va dirigido a graduados, licenciados, profesionales y profesores de universidad que estén en posesión de una maestría que en su respectivo país permita el acceso a los estudios de doctorado y que esté relacionada con la temática objeto del doctorado.

La admisión de los estudiantes, **hasta un máximo de veinte (20)**, será competencia exclusiva del Comité Académico del Programa. Para dicha admisión, los estudiantes deberán cumplir los requisitos establecidos en la legislación española, las normativas de la Universidad de Málaga y las memorias de verificación de cada Programa de Doctorado.

Los alumnos podrán realizar el programa de formación doctoral tanto a tiempo completo como parcial.

La **AUIP** convocará y dirigirá el proceso para otorgar quince (15) becas, de las cuales doce (12) serán para alumnos procedentes de la **UTI**, la **UTM** y la **UTN**, mientras que las tres (3) restantes serán para solicitantes de otras instituciones universitarias latinoamericanas asociadas a la AUIP.

■ CURSO DE INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍAS Y CIENCIAS TÉCNICAS

Con anterioridad a la admisión de los alumnos en el Programa de Doctorado y a la definitiva selección de los beneficiarios de las becas, se llevará a cabo en la ciudad de Quito (Ecuador), en dependencias de la UTI, un “Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y Ciencias Técnicas”. **Las fechas previstas para la realización de la fase presencial de este curso son de 28 de enero al 8 de febrero de 2019**. No obstante, en la resolución provisional de las becas se comunicarán las fechas definitivas. La selección previa para participar en este curso no supondrá el acceso automático a la matriculación en los programas de doctorado de la Universidad de Málaga. Dicha matriculación exigirá, en todo caso, la superación del curso y la posterior selección del candidato de acuerdo con las disposiciones legales españolas y el Reglamento de los Estudios de Doctorado y demás normativa sobre esta materia de la Universidad de Málaga.

A este curso podrán asistir más alumnos de los 15 finalmente seleccionados para realizar la tesis, hasta un máximo de 20 aspirantes.

De todos los alumnos que superen el “Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y Ciencias Técnicas” serán seleccionados un máximo de quince (15). A estos les será concedida definitivamente la beca, se les asignará un tutor de investigación y se establecerá un plan de trabajo que debe culminar en la presentación de un Plan de Investigación en el primer año de desarrollo de la tesis doctoral. El resto de los alumnos que aprueben el “Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y Ciencias Técnicas” podrán seguir su formación doctoral siempre y cuando sean admitidos por la Universidad de Málaga y corran con los gastos que dicha formación ocasione.

■ TITULACIÓN

Los alumnos que realicen el *Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y Ciencias Técnicas* tendrán la consideración, a todos los efectos, de alumnos de las enseñanzas propias de la Universidad de Málaga, teniendo derecho a la obtención del título o certificado que corresponda una vez que superen el referido curso.

Una vez finalizada su formación doctoral y defendida la tesis correspondiente, el alumno recibirá el título de Doctor por la Universidad de Málaga, de acuerdo con la legislación española y europea vigente.

CONVOCATORIA DE BECAS

■ DISPOSICIONES GENERALES

- El programa financia becas para un total de quince (15) alumnos. Doce (12) de estas becas se adjudicarán a candidatos seleccionados por la Universidad Tecnológica Indoamérica (Ecuador), la Universidad Técnica de Manabí (Ecuador) y la Universidad Técnica del Norte (Ecuador) y las tres (3) becas restantes se adjudicarán entre los candidatos cuyas solicitudes provengan de otras universidades latinoamericanas vinculadas a la AUIP.
- Si no hubiera suficientes solicitudes procedentes de cualesquiera de las universidades ecuatorianas signatarias, las plazas vacantes podrán ser añadidas a las del resto de las instituciones asociadas a la AUIP. Se actuará de la misma forma cuando a juicio del Comité Académico, las solicitudes no cumplieran con los estándares establecidos por la Universidad de Málaga.
- Las becas conllevan la gratuidad del precio de la matrícula y de las tasas correspondientes en la Universidad de Málaga, exceptuando las de expedición de títulos. Esta exención tendrá una duración máxima de 5 años. En el caso de que el alumno prolongue su formación más allá, a partir de ese momento, la UMA podrá exigirle los pagos de tasas administrativas y de custodia de expediente que determine la legislación vigente. Se tendrá en cuenta en todo caso una propuesta equilibrada de candidatos entre las líneas de investigación disponibles de los

programas de doctorado de la Universidad de Málaga, de modo que ninguno de los programas relacionados en el Anexo I supere inicialmente el número de cinco (5) matriculados, salvo acuerdo expreso de la Comisión de Seguimiento.

- Cada una de las 15 becas conlleva además una **asignación económica de 9.000 euros**. Esta cantidad será gestionada por la AUIP y se dedicará a financiar tres (3) estancias sucesivas de los alumnos en la Universidad de Málaga con la finalidad de desarrollar y hacer seguimiento de las investigaciones que se lleven a cabo con el propósito de defender en su día la tesis doctoral. Esta cantidad se dedicará a financiar los gastos de viaje, alojamiento, manutención y seguros para la realización de las tres estancias.
- Las estancias se llevarán a cabo cuando así lo determine el tutor correspondiente con el visto bueno del coordinador del programa. Cada una de las estancias será financiada con un máximo de 3.000 euros. Cualquier exceso sobre esta cantidad será financiado por el propio interesado (Ver Anexo II, pág.15)
- Los alumnos, no residentes en Ecuador, procedentes de otras instituciones asociadas a la AUIP, hasta un máximo de cinco, podrán disfrutar también de una beca de traslado a Quito (Ecuador) para la realización del “Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y Ciencias Técnicas” a realizarse en la **UTI**, por una cuantía máxima de 1.000 euros.

■ REQUISITOS DE LOS CANDIDATOS

- Ser licenciado o graduado en enseñanza superior en cualquier área de conocimiento relacionada con las temáticas objeto del programa.
- Estar en posesión de un título de maestría o de aquella titulación que, en su país de expedición, permita el acceso a los estudios de doctorado.
- Ser egresado o estar vinculado a una universidad latinoamericana asociada a la AUIP.
- Acreditar una trayectoria de experiencia científica, académica y/o profesional, relacionada con las temáticas del programa doctoral.
- Presentar el formulario de solicitud y la documentación en el plazo estipulado en la presente convocatoria.

■ PLAZO DE SOLICITUD

El plazo de solicitud concluirá el **22 de octubre de 2018** a las 23:59 horas (GMT/UTC+01:00) Madrid.

■ SOLICITUD

Los candidatos deberán presentar la siguiente documentación:

1. **Formulario de Solicitud** firmado, cumplimentado en Word y convertido en pdf. No se admitirán formularios escaneados.

En este formulario el interesado deberá relacionar, tan sólo citadas, las 5 aportaciones de su historial de investigación que considere más relevantes en los últimos 10 años.

Igualmente deberá relacionar 5 aportaciones que considere más relevantes de los últimos 10 años en el ámbito académico y/o profesional. Sólo serán tenidas en cuenta un máximo de 10 aportaciones (5 de investigación y 5 académicas/profesionales). Si se relacionaran más aportaciones, sólo serán objeto de evaluación las cinco primeras de cada apartado en el orden en que las haya presentado el solicitante.

Se entenderá por "aportación" de investigación la referencia a trabajos que hayan sido publicados como artículos en revistas científicas, libros, capítulos de libros, prólogos, introducciones o anotaciones de textos de reconocido valor, patentes, ponencias, comunicaciones a congresos, etc. Se entenderá por "aportación" académico/profesional cualquier actuación que el solicitante considere destacable en su actividad académica o profesional y que esté relacionada con la actividad solicitada: Docencia impartida relacionada con la temática, otros títulos académicos que se posean, formación especializada, estancias académicas o profesionales en otras instituciones, ejercicio profesional relacionado con las temáticas del programa, etc.

2. **Copia** escaneada del **pasaporte**.
3. **Certificado de calificaciones del grado**, licenciatura o titulación universitaria equivalente, expedido por la institución en la que se cursó.
4. **Certificado de calificaciones de la maestría** expedido por la institución en la que se cursó.
5. **Currículum Vitae** resumido (Hoja de Vida).
6. **Carta de referencia** de la universidad con la que esté vinculado el solicitante, firmada por una alta autoridad académica, preferentemente el rector o un vicerrector. Si está vinculado laboral o profesionalmente, al firmar la carta, la universidad debe dar su conformidad y comprometerse explícitamente a dar las facilidades necesarias para que el alumno pueda seguir el programa de doctorado con la mayor dedicación.

La documentación deberá ser remitida en formato electrónico a la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP) a la dirección becas.doctorado@auip.org

Cada documento debe enviarse en un solo archivo, aunque conste de varias hojas. Por tanto, se enviarán **6 archivos distintos, uno por cada documento solicitado**.

Para su rápida identificación, todos y cada uno de los documentos deben estar **correctamente nombrados y numerados**, según se indica en esta convocatoria. Preferentemente, los 6 archivos deberán ser comprimidos en un único fichero .zip o .rar. con el fin de poder ser enviados en un solo mensaje de correo electrónico.

El escaneado de los documentos debe tener la mayor calidad posible de forma que el texto pueda leerse perfectamente.

No serán aceptadas las solicitudes cuya documentación no sea presentada según se especifica en esta convocatoria.

La AUIP confirmará por correo electrónico dirigido al solicitante la recepción de su solicitud. Asimismo, en cualquier momento del proceso, la AUIP podrá requerir al solicitante la presentación de la documentación original.

■ CRITERIOS DE SELECCIÓN

La valoración concreta de los criterios de selección será acordada por una Comisión de Selección formada por los coordinadores del programa, en representación de cada una de las universidades participantes, por los coordinadores académicos de los distintos programas de doctorado de la Universidad de Málaga participantes, así como por el Vicerrector de Estudios de Postgrado de la Universidad de Málaga, o la persona en quien delegue, y un representante de la AUIP.

Se tendrán en cuenta los siguientes **criterios**:

- Expediente académico o certificación de notas (hasta el 40%).
- Otros estudios (hasta 10%).
- Currículum investigador y profesional en relación con la temática del Programa de Doctorado que se desee cursar (hasta 20%).
- Currículum profesional en relación con la temática del Programa de Doctorado que se desee cursar (hasta 20%).
- Exposición de los motivos por los que desea realizar el doctorado (hasta 10%).

Tendrán opción preferente los solicitantes que en la actualidad tengan vinculación laboral, docente, investigadora o administrativa con cualquiera de las universidades pertenecientes a la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP).

Dada la naturaleza iberoamericana de este programa de doctorado, la comisión podrá tener en cuenta, como criterio de selección la mayor distribución de las ayudas entre los países que conforman la Comunidad Iberoamericana de Naciones.

Para que los alumnos previamente seleccionados que hayan superado el Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y las Ciencias Técnicas, puedan ser posteriormente admitidos como estudiantes de doctorado en la UMA y puedan pasar a la fase de realización de tesis doctoral y disfrutar de las condiciones que para esa fase se establecen, será imprescindible:

1. Que cumplan con los requisitos de admisión al doctorado establecidos en la legislación española, las normativas de la universidad (UMA) donde desean formalizar la solicitud de admisión al Programa, y las memorias de verificación de los Programas de Doctorado que correspondan.

2. En el caso de candidatos con títulos de países del Espacio Europeo de Educación Superior, haber realizado un Máster Universitario, en el que se haya cursado un mínimo de 20 créditos o equivalentes de asignaturas vinculadas con la investigación y haber desarrollado una investigación como Trabajo de Fin de Máster.
3. En el caso de candidatos con títulos de otros sistemas educativos extranjeros, podrán ser admitidos, sin necesidad de la homologación de su título, previa comprobación por la Universidad de Málaga de que el mencionado título acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster Universitario y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a estudios de Doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de Doctorado.
4. Que presenten el trabajo que actúa como base del plan de investigación de la tesis doctoral, y éste supere unos estándares mínimos que serán determinados por los Comités Académicos de los Programas de Doctorado de la UMA donde desean ser admitidos.
5. Que formalicen la solicitud de admisión al Programa de Doctorado de la Universidad de Málaga en el que desean realizar sus estudios de Doctorado.

Una vez formalizada la matrícula y los procedimientos asociados a ésta, establecidos en la normativa de Doctorado de la Universidad de Málaga, se iniciará un proceso de dirección, tutela y seguimiento a distancia de las investigaciones para llevar a cabo las tesis doctorales.

Además, los estudiantes deberán participar en las actividades formativas presenciales y a distancia establecidas en el Programa de Doctorado. En la medida en que ello sea posible, se intentará que el doctorando disponga de un mentor en su universidad de origen que pueda cooperar en el proceso.

La selección de becarios tendrá en cuenta que éstos se distribuyan con el mayor equilibrio posible entre los diferentes programas de doctorado y líneas de investigación que conforman esta convocatoria.

La condición de becario sólo será definitiva cuando los estudiantes sean admitidos en uno de los programas de doctorado de la Universidad de Málaga.

■ RESOLUCIÓN

Los resultados de la selección de admitidos y posteriores becarios se harán públicos a través de la página web de la AUIP (www.auiip.org).

La AUIP notificará individualmente a los seleccionados, mediante un correo electrónico, la admisión al Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y las Ciencias Técnicas y posteriormente la concesión de la beca. Los solicitantes que no hayan sido seleccionados no recibirán comunicación individualizada de la resolución.

■ COMPROMISOS DE LOS BECARIOS

Los becarios y los responsables institucionales que remiten la carta de referencia, que por extensión tienen la consideración de peticionarios de la ayuda, se comprometen: los primeros, a aportar la dedicación personal que permita llevar a cabo los estudios en el plazo previsto y con el mayor nivel de aprovechamiento posible; los segundos, a adoptar las medidas necesarias que permitan que el alumno pueda compatibilizar tales actividades y pueda seguir el Programa con la mayor dedicación para que se completen las tesis doctorales en el plazo previsto.

Los becarios y responsables institucionales se comprometen a colaborar en los procesos de evaluación y seguimiento de la calidad que se establezcan en el desarrollo de este Programa.

El becario perderá todos sus derechos, e incluso podría solicitársele la devolución de las cantidades hasta ese momento percibidas, si la Comisión de Seguimiento, mediante informe previo del tutor y el coordinador en la Universidad de Málaga, estimara que su dedicación a la investigación y su rendimiento para el objetivo de realización de la tesis doctoral no cumple con las exigencias que se consideran razonables en este contexto. El alumno podrá remitir escrito de alegación ante la Comisión de Seguimiento cuyo informe definitivo será inapelable.

La permanencia de los alumnos en los programas de doctorado en los que ingresen estará sujeta a la superación de las preceptivas pruebas de evaluación anuales, según establece el Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Málaga.

■ RECLAMACIONES

La participación en esta convocatoria supone la aceptación expresa de las condiciones que se establecen en la misma. Cualquier alegación o reclamación a la decisión tomada por el Comité de Selección deberá ser realizada durante los diez (10) días siguientes a la publicación de la resolución mediante escrito dirigido al presidente de la Comisión de Selección. En este escrito deberán explicitarse las alegaciones correspondientes o los motivos de la reclamación. En un plazo no superior a 30 días, la Comisión de Selección responderá a las reclamaciones presentadas sin que exista posterior posibilidad de recurso en esta instancia. El escrito deberá enviarse tanto por vía electrónica a la dirección: becas.doctorado@auip.org como por vía postal a la dirección:

Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado
Hospedería Fonseca - C/ Fonseca, 2
37002 Salamanca (España)

ANEXO I: Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y las Ciencias Técnicas y líneas de investigación en la formación doctoral

Con anterioridad a la admisión de los alumnos a la fase de formación doctoral se llevará a cabo, en las dependencias de la UTI, un “Curso de Introducción a la Investigación en Ingenierías y las Ciencias Técnicas”. Las características concretas de este curso y sus contenidos serán determinados por los Coordinadores de este Programa y los Coordinadores de los programas de Doctorado en el Área de las Ingenierías y las Ciencias Técnicas de la UMA, a la luz de las necesidades formativas de los aspirantes a ingresar al Programa.

Las fechas previstas para la realización de la fase presencial de este curso son del 28 de enero al 8 de febrero de 2019. No obstante, en la resolución provisional de las becas se comunicarán las fechas definitivas.

■ PROGRAMA DEL CURSO DE INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍAS Y LAS CIENCIAS TÉCNICAS

Este Curso consta de un total de 9 créditos ECTS: 6 créditos ECTS (4 presenciales y 2 no presenciales) serán dedicados a la formación de contenidos, mientras que 3 ECTS serán otorgados por la realización de un trabajo-proyecto de investigación fin de curso, que podrá ser la propuesta de investigación de la ulterior tesis doctoral.

A) ACTIVIDAD FORMATIVA: 6 ECTS (4 créditos presenciales + 2 no presenciales)

Los cursos serán impartidos por profesores de la Universidad de Málaga (España) en la Universidad Tecnológica Indoamérica (Quito, Ecuador). Cada materia contará con dos profesores. El programa será el siguiente:

UNIDAD TEMÁTICA I: PRESENTACIÓN DEL CURSO

Tema 1. Generalidades (4 horas presenciales +1,5 horas no presenciales)

- 1.1. Objetivos, contenidos y metodología.
- 1.2. Estudios de doctorado en España y en la Universidad de Málaga. Normativa y procedimientos.
- 1.3. La Escuela de Doctorado de la Universidad de Málaga (no presencial).
- 1.4. Campus de Excelencia Internacional Andalucía Tech (no presencial).
- 1.5. Los programas de doctorado en Ingeniería de la Universidad de Málaga.
- 1.6. Investigación y comunicación científica. Generalidades.
- 1.7. Presentación de estudiantes.

UNIDAD TEMÁTICA II: INVESTIGACIÓN Y PROGRAMAS DE DOCTORADO EN INGENIERÍAS DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tema 2. Programa de doctorado en Ingeniería Mecánica y Eficiencia Energética (2 h. presenciales + 1,5 h. no presenciales)

- 2.1. Presentación del programa.
- 2.2. Líneas de investigación.
- 2.3. Casos de estudio: revisión de tesis ya desarrolladas (no presencial).

Tema 3. Programa de doctorado en Ingeniería Mecatrónica (2 h. presenciales + 1,5 h. no presenciales)

- 3.1. Presentación del programa.
- 3.2. Líneas de investigación.
- 3.3. Casos de estudio: revisión de tesis ya desarrolladas (no presencial).

Tema 4. Programa de doctorado en Sistemas de Energía Eléctrica (2 h. presenciales + 1,5 h. no presenciales)

- 4.1. Presentación del programa.
- 4.2. Líneas de investigación.
- 4.3. Casos de estudio: revisión de tesis ya desarrolladas (no presencial)

Tema 5. Programa de doctorado en Tecnologías Informáticas (2 h. presenciales + 1,5 h. no presenciales)

- 5.1. Presentación del programa.
- 5.2. Líneas de investigación.
- 5.3. Casos de estudio: revisión de tesis ya desarrolladas (no presencial).

Tema 6. Programa de doctorado en Tecnologías de Telecomunicación (2 h. presenciales + 1,5 h. no presenciales)

- 6.1. Presentación del programa.
- 6.2. Líneas de investigación.
- 6.3. Casos de estudio: revisión de tesis ya desarrolladas (no presencial).

UNIDAD TEMÁTICA III: GESTIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA

Tema 7. Metodología y transferencia de la investigación (4 h. presenciales + 1 h. no presenciales) (1 día)

- 7.1. Finalidad y motivación de la investigación.
- 7.2. Planificación de un proyecto de investigación.
- 7.3. Experimentación y análisis de resultados.
- 7.4. El sistema de revisión por pares.
- 7.5. Patentes de invención y transferencia.
- 7.6. TALLER: Ejercicios sobre el tema, puesta en común y discusión.
- 7.7. Ejercicio práctico: Búsqueda de patentes de invención (no presencial).

Tema 8. Organización de los documentos científico-técnicos (4 h. presenciales + 1,5h. no presenciales) (1 día)

- 8.1. Tipos de documentos científico-técnicos.
- 8.2. Estructura de un documento científico:
 - 8.2.1. Título y abstract.
 - 8.2.2. Introducción.
 - 8.2.3. Cuerpo: contribución y resultados.
 - 8.2.4. Conclusiones.
 - 8.2.5. Referencias.
- 8.3. TALLER: Análisis de un texto científico (noticia tecnológica) y escritura de un abstract. Puesta en común y discusión sobre ejercicio práctico anterior.
- 8.4. Ejercicio práctico: análisis de un documento científico (no presencial).

Tema 9. Búsqueda y gestión de documentos científicos (4 h. presenciales + 2 h. no presenciales) (1 día)

- 9.1. Criterios de búsqueda e identificación de documentos científicos.
- 9.2. Bases de datos en Ingeniería.
 - 9.2.1. Bases de acceso abierto (Open Access).
 - 9.2.2. Bases de acceso por suscripción.
 - 9.2.3. Bases accesibles en la Universidad de Málaga.
- 9.3. TALLER: Búsqueda de información bibliométrica y referencias. Puesta en común y discusión sobre el ejercicio práctico anterior.
- 9.4. Ejercicio práctico: realización de diferentes tipos de búsqueda bibliográfica en función del criterio utilizado (No presencial).

Tema 10. Estilo y escritura de los documentos científico-técnicos (4 h. presenciales + 3 h. no presenciales)

- 10.1. Estructuración de la información en un texto científico-técnico.
- 10.2. Aspectos de estilo.
- 10.3. Aspectos lingüísticos y escritura en inglés.
- 10.4. TALLER: Revisión y reestructuración un texto científico. Puesta en común y discusión sobre el ejercicio práctico anterior.
- 10.5. Ejercicio práctico: Escritura de plan de investigación preliminar (Introducción con referencias del plan de investigación del estudiante) (no presencial).

Tema 11. Técnicas y medios de la comunicación científica (7 h. presenciales + 3,5h. no presenciales) (2 días)

- 11.1. Consideraciones éticas sobre la investigación y su comunicación.
- 11.2. La presentación oral. Elaboración de transparencias y recursos de exposición.
- 11.3. El póster científico: diseño y organización del espacio.
- 11.5. TALLER: Discusión del texto del plan de investigación y elaboración de una presentación de este.
- 11.4. Ejercicio práctico: Elaboración de una presentación oral de duración 5 minutos (no presencial).

Tema 12. Una sesión de congreso (3 h. presenciales)

12.1. TALLER: simulación de una sesión de congreso. Presentaciones de los planes de investigación.

B) PROYECTO-TRABAJO DE FIN DE CURSO (3 ECTS)

El programa tiene como objetivo fundamental la preparación para la realización de una tesis doctoral en el área de las Ingenierías y las Ciencias Técnicas en la Universidad de Málaga. Para ello, el alumno del Curso realizará un trabajo-proyecto de investigación de fin de curso, que podrá ser la propuesta de investigación de la ulterior tesis doctoral.

C) FECHAS

28 de enero al 8 de febrero de 2019.

D) TITULACIÓN

Al completar todos los créditos y el trabajo final del curso introductorio, el alumno recibirá diploma acreditativo de superación del título propio «Introducción a la investigación en el área de las Ingenierías y las Ciencias Técnicas», expedido por la Universidad de Málaga (España).

E) CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

Aprovechando la participación de profesores de reconocido prestigio en el programa, se organizará un ciclo de conferencias abierto al conjunto de la ciudadanía. Las temáticas se irán cerrando con el programa académico.

■ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El Programa de Formación de Doctores en el Área las Ingenierías y las Ciencias Técnicas se basa en la oferta doctoral de la Universidad de Málaga referida a los siguientes programas y líneas de investigación:

Doctorado en Ingeniería Mecánica y Eficiencia Energética: <https://www.uma.es/doctorado-imee/>

Líneas de investigación:

Ingeniería mecánica y de materiales.

Sistemas energéticos y renovables.

Modelado matemático en Ingeniería mecánica.

Reputación corporativa, Diseño y Representación en Ingeniería mecánica.

Doctorado en Ingeniería Mecatrónica: <https://www.uma.es/doctorado-mecatronica/>

Líneas de investigación:

Robótica y Control inteligente.

Mecánica de fluidos y materiales y estructuras inteligentes.

Sistemas eléctricos y electrónicos inteligentes.

Computación de altas prestaciones.

Doctorado en Sistemas de Energía Eléctrica: <https://www.uma.es/doctorado-see/>

Líneas de investigación:

Planificación de Sistemas Eléctricos de Potencia.
Supervisión y Control de Sistemas Eléctricos de Potencia.
Régimen Transitorio y Estabilidad en Sistemas de Energía Eléctrica.
Integración de Energías Renovables en la red eléctrica.
Aplicación de FACTS en redes de transporte y distribución.
Mercados de Energía Eléctrica.
Accionamientos y Máquinas Eléctricas.

Doctorado en Tecnologías Informáticas: <https://www.uma.es/doctorado-informatica/>

Líneas de investigación:

Ingeniería del Software.
Seguridad, Redes y Sistemas Empotrados.
Algoritmos Evolutivos y Bioinspirados.
Arquitecturas y Algoritmos Paralelos.
Inteligencia Computacional.
Sistemas Inteligentes.

Doctorado en Ingeniería de Telecomunicación: <https://www.uma.es/doctorado-telecomunicacion/>

Líneas de investigación:

Ingeniería de Comunicaciones.
Diseño de Interfaces Avanzados.
Ingeniería de Sistemas Integrados.
Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

A cada alumna/o, de acuerdo con sus intereses académicos e intelectuales y las líneas de investigación que se desarrollan en los programas de doctorado, se le asignará un tutor/a que le avalará para su entrada en el Programa de Doctorado y actuará como director/a de la Tesis Doctoral.

ANEXO II: Normativa sobre estancias y pago de becas

1. El alumnado, antes de su traslado a España, deberá haber definido con su tutor/a, con el visto bueno del coordinador del Programa por la Universidad de Málaga su plan de trabajo y estancia en la UMA. Este plan de trabajo deberá cumplirse en su integridad, si bien, la existencia de condiciones excepcionales, definidas como tales por el tutor/a o director/a de la tesis doctoral, y aprobadas por el responsable del programa, podrían alterarlo, reduciendo o extendiendo el periodo de estancia.
2. El alumnado sólo podrá iniciar las gestiones para realizar su viaje y estancia en España cuando haya recibido **la carta de autorización** del director/a de su tesis doctoral, o de su tutor/a si aquel no hubiera sido aún nombrado, con el visto bueno del coordinador/a del programa. Esta autorización, en la que deben estar indicadas claramente las fechas de estancia, deberá ser enviada por el propio becario a la AUIP (becas.doctorado@uip.org), no pudiendo iniciar ningún trámite hasta entonces.
3. El alumnado tendrá derecho a tres estancias en tres años sucesivos. Cada una de estas estancias será financiada hasta una cantidad máxima de **3.000 euros**. Esta cantidad está destinada a:
 - Financiar el viaje de ida y vuelta.
 - Cubrir el seguro médico, que deberá gestionar personalmente el interesado.
 - Contribuir a sufragar los gastos de alojamiento y manutención durante la estancia en la Universidad de Málaga.
4. Las becas se harán efectivas siguiendo este procedimiento:
 - 4.1. El alumno deberá enviar a la AUIP (becas.doctorado@uip.org) la carta de autorización del director/a de su tesis doctoral, o de su tutor/a si aquel no hubiera sido aún nombrado, con el visto bueno del coordinador/a del programa, donde se especifique la duración y fechas de estancia. Para esta finalidad se le facilitará un modelo estandarizado.
 - 4.2. Una vez recibida la carta, la AUIP, a través de su agente de viajes pondrá a disposición del becario un billete de avión de ida y vuelta, para el traslado desde su lugar de residencia hasta la ciudad de destino (Málaga, España) y viceversa. No se contemplarán otras posibilidades: el viaje debe ser gestionado siempre a través de la AUIP.
 - 4.3. El becario deberá conservar obligatoriamente las **tarjetas de embarque** de sus vuelos (pases de abordar) y, una vez se encuentre en la ciudad de destino enviarlas escaneadas a la AUIP (becas.doctorado@uip.org) junto con los **comprobantes de traslado local** hasta dicha ciudad.
 - 4.4. En caso de no disponer de cuenta bancaria en España, el alumno deberá abrir una cuenta en la entidad bancaria de su elección y enviar a la AUIP (becas.doctorado@uip.org), correctamente escaneado, el **Certificado de Titularidad Bancaria (CTB)** correspondiente.
 - 4.5. La AUIP transferirá a dicha cuenta la diferencia entre el importe del traslado internacional hasta, como máximo, los **3.000 euros** establecidos para la estancia.

5. En el caso de que se autoricen estancias inferiores a seis semanas, éstas sólo darán derecho a un ingreso de 1.000 euros. En ningún caso serán financiadas con dinero adicional al de los gastos de viaje estancias inferiores a un mes de duración. Esto es, si la estancia que se propone es menor cuatro semanas sólo se financiará el viaje.
6. Estancias más prolongadas no darán derecho a percibir mayores ingresos. Sólo en casos excepcionales, justificados como tales por director/a, o por el tutor/a si aquel no hubiera sido aún nombrado, con el visto bueno del coordinador del programa, y motivados por la necesidad académica de realizar estancias muy prolongadas, se podrán agrupar los derechos de dos estancias. En este caso, las cantidades financiadas con cargo a la beca serán detraídas de los derechos que el alumnado aún tenga del resto de las estancias previstas.
7. En aquellos casos en que los becarios, por razones diversas, no requieran el pago de los gastos de viaje, la administración de la AUIP procederá a realizar una transferencia de **1.500 euros** a la cuenta establecida. Si la estancia se prolongara más de 6 semanas, una vez transcurrido este periodo temporal, se procederá a un nuevo ingreso por la cantidad de **500 euros** por cada semana de estancia adicional hasta la cantidad máxima establecida.
8. La responsabilidad de la AUIP se limita a la gestión de los viajes y al pago de las cantidades determinadas en la beca. Cualquier otra gestión que los/as beneficiarios/as deban realizar, incluida la gestión del visado, de su alojamiento en el lugar de destino, así como la contratación del seguro médico, será de su exclusiva competencia.
9. Los derechos económicos de los/as becarios/as sobre las becas prescribirán una vez transcurrido un año para cada una de las estancias, siendo la primera fecha de prescripción el 30 de noviembre del año natural siguiente a aquél en el que el becario ha sido matriculado como alumno oficial en la Universidad de Málaga. La prescripción hace referencia a la fecha en la que se inicia la estancia. Si el becario no inicia las estancias en los plazos estipulados, no tendrá derecho a reclamar las cantidades remanentes de cada año.
10. En el caso de que, por cualquier motivo no contemplado en el convenio del Programa Iberoamericano de Formación de Doctores en el área de las Ingenierías y las Ciencias Técnicas o en la presente normativa, los gastos generales ocasionados por cada una de las estancias del alumnado superaran la cantidad de **3.000 euros**, el exceso será financiado por el propio interesado. En ningún caso, el desembolso realizado por la AUIP a lo largo de todo el proceso formativo podrá superar la cantidad de **9.000 euros** por alumno.