UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CÓDIGO: ETSIAE

CENTRO: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

SUBDIRECCIÓN/VICERRECTORADO: SECRETARÍA ACADÉMICA

TÍTULO DEL PROYECTO: COLABORACIÓN EN ACTUALIZACIÓN DE LA PÁGINA WEB DE LA ESCUELA (BIS)

RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

La Escuela está participando en un programa piloto de la UPM para la migración de la página web a un gestor de contenidos más moderno y funcional que el actual.

Dentro de las actividades actuales, es necesario documentar correctamente los criterios de accesibilidad de la web, así como definir procedimientos para la comprobación del cumplimiento de los requisitos. También es necesario planificar la estructura del contenido de la web.

Para su realización y puesta en marcha es necesario el desarrollo de herramientas informáticas que permitan una mayor interacción entre el usuario y las unidades administrativas. Además, se plantea como proyecto la preparación de una intranet con contenidos específicos para los trabajadores de la Escuela (PDI y PTGAS).

Se desarrollarán las siguientes competencias y habilidades:

- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.
- Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Comunicación en lengua inglesa
- Trabajo en equipo.

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO:

Elena Roibás Millán (Secretaria Académica)
Sergio Ávila Sánchez (Adjunto a la Dirección para Transformación Digital y Eficiencia)

TAREAS A REALIZAR:

El/La estudiante aprenderá cómo se planifica una web institucional a través de su colaboración en un proyecto de rediseño y mejora de la página web de la Escuela. Durante esta experiencia, el/la estudiante se familiarizará con los requisitos de accesibilidad establecidos por la legislación vigente, y con los principios de estructuración y organización de contenidos digitales, tanto para la web pública como para la intranet, teniendo en cuenta la oferta académica y las distintas actividades de la Escuela

Además, se explorarán posibles desarrollos de aplicaciones informáticas orientadas a mejorar la experiencia del usuario, y se realizará un análisis comparativo de recursos web de otras Escuelas de la UPM y de otras universidades, lo que permitirá al estudiante, lo que permitirá al estudiante entender mejores prácticas y enfoques innovadores en la comunicación institucional digital.

REQUISITOS:

Conocimientos de ofimática. Inglés (para lectura/búsqueda de documentación).
Se valorarán los conocimientos en programación en Python, o diseño web, el manejo de gestores de contenidos (drupal/tipo3).

Nº DE HORAS: 275	**DEDICACIÓN: ~3h diarias / hasta 15h semanale**

FIRMA DEL SUBDIRECTOR/VICERRECTOR:

Madrid, a 7 de Noviembre de 2025

Firmado por AVILA SANCHEZ SERGIO - ***5065** el día

(FIRMA)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CÓDIGO: ETSIAE

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio

SUBDIRECCIÓN/VICERRECTORADO: Subdirección de Relaciones Internacionales-Oficina de Movilidad.

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de plataforma informática para la gestión integral de movilidad.

RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

El objetivo es el aprendizaje, de la mano del personal de la Subdirección y de los Servicios Informáticos de la Escuela, del desarrollo de aplicaciones informáticas para la automatización de los procesos de gestión que se llevan a cabo en la Oficina de Movilidad. Para ello, el alumno/alumna aprenderá a identificar y catalogar las necesidades de los procesos de gestión existentes, y mediante el empleo de herramientas de diseño y toma de decisiones definir las soluciones informáticas a desarrollar. Por último, participará en el desarrollo de dichas soluciones informáticas para lo que deberá aprender los lenguajes de programación necesarios.

Se desarrollarán las competencias siguientes:
Competencias generales:
CG01.- Capacidad de Organización y de Planificación

CG03.- Capacidad para identificar y resolver problemas aplicando, con creatividad, los conocimientos adquiridos.

CG04.- Capacidad para integrarse y formar parte activa de equipos de trabajo. Trabajo en equipo.

CG06.- Uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

CG09.- Razonamiento crítico y capacidad de asociación que posibiliten el aprendizaje continuo.

Competencias específicas:

CE01.-(BA01).- Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algoritmos numéricos; estadística y optimización.

CE03.-(BA03).- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO: Subdirector de Relaciones Internacionales.

TAREAS A REALIZAR: **NOTA**: el becario no tendrá acceso a datos personales de otros alumnos.

-Aprendizaje tutelado de los procesos y flujos de trabajo de las Oficinas de Movilidad.
-Aprendizaje tutelado de las herramientas para la gestión de la movilidad internacional del Centro.

REQUISITOS: conocimientos de ofimática y programación.

Nº DE HORAS: 275 | **DEDICACIÓN:** 3 horas diarias durante 6 meses

FIRMA DEL SUBDIRECTOR/VICERRECTOR: Madrid, a 3 de noviembre de 2025

etsiae UPM
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ESCUELA T.S. DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO
SUBDIRECCIÓN RELACIONES E EXTERIORES
EXTERNAL RELATIONS

Fdo. Prof. José M. Benítez Baena

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CÓDIGO: ETSIAE

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio

SUBDIRECCIÓN/VICERRECTORADO: Subdirección Jefatura de Estudios

TÍTULO DEL PROYECTO: Procedimientos digitales para gestión académica

RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

El objetivo principal del proyecto es aprender cómo desarrollar de aplicaciones gráficas sencillas, con tecnología web, para estandarizar y simplificar las distintas fases de procedimientos asociados a la gestión académica.

Principalmente, sería validar la configuración de una aplicación desarrollada el año pasado para la generación de documentación de plazas de profesorado, así como aprender como replicar el desarrollo para la generación formularios para gestión académica. De forma general las tareas consistirían en:

- introducción y recopilación de información de los procedimientos actuales
- automatización de comprobaciones, generación de impresos, envío, …
- Uso de repositorios digitales de documentación y de código.
- Implementación de algoritmos para optimización y gestión de recursos docentes.

La participación en el proyecto permitirá al estudiante mejorar habilidades en metodología y lenguajes de programación (principalmente JavaScript/TypeScript), así como experiencia en la planificación e implementación de soluciones informáticas completas (frontend+backend). Se desarrollarán las competencias:

Competencias generales:

CG01.- Capacidad de Organización y de Planificación

CG04.- Capacidad para integrarse y formar parte activa de equipos de trabajo. Trabajo en equipo.

CG06.- Uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.

CG09.- Razonamiento crítico y capacidad de asociación que posibiliten el aprendizaje continuo.

Competencias específicas:

CE01.- (BA01) Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en laingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial;cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos;algoritmos numéricos; estadística y optimización

CE03.-(BA03).- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos,bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

Se desarrollarán además otras competencias transversales como la planificación del trabajo, el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y aprendizaje continuo.

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO:

Sergio Ávila Sánchez (Adjunto a la Dirección para Transformación Digital y Eficiencia) y

Francisco Javier Barbas González (Adjunto a la Dirección para Ordenación Académica)

TAREAS A REALIZAR: **NOTA: el becario/a no tendrá acceso a datos personales.**

- Aprendizaje tutelado de los procesos y flujos de trabajo necesarios para la gestión académica, en especial de la documentación de (TFTs, plazas,…).

- Adquirir conocimientos en la conceptualización y desarrollo de aplicaciones informáticas (capa lógica e interfaz de usuario), enfocadas a las actividades desarrolladas por la Subdirección.
- Adquirir competencias transversales, en planificación y gestión de código, planificación, integración de procedimientos, previsión de errores, …

REQUISITOS:

Conocimientos de ofimática. Inglés (para lectura/búsqueda de documentación).
Conocimientos y habilidades demostrables de programación. Se valorarán:

- Conocimientos en metodologías (programación orientada a objetos, …)
- Conocimientos en algún lenguaje de programación (JavaScript, Python, VBA, …)
- Conocimientos de algún lenguaje de marcado (html, markdown, LaTeX, …)

Nº DE HORAS: 275	**DEDICACIÓN: ~3h diarias / hasta 15h semanales**

FIRMA DEL SUBDIRECTOR/VICERRECTOR:

Madrid, a 4 de noviembre de 2025

Firmado por AVILA SANCHEZ SERGIO - ***5065** el día 04/11/2025 con un

(FIRMA)

CÓDIGO: ETSIAE

CENTRO: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AERONÁUTICA Y DEL ESPACIO

SUBDIRECCIÓN/VICERRECTORADO: SECRETARÍA ACADÉMICA

TÍTULO DEL PROYECTO:

Proyecto formativo de apoyo al rediseño y modernización de la web institucional y creación de una intranet.

RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

La Escuela está participando en un programa piloto de la UPM para la migración de la página web a un gestor de contenidos más moderno y funcional que el actual.

Dentro de las actividades actuales, es necesario documentar correctamente los criterios de accesibilidad de la web, así como definir procedimientos para la comprobación del cumplimiento de los requisitos. También es necesario planificar la estructura del contenido de la web.

Para su realización y puesta en marcha es necesario el desarrollo de herramientas informáticas que permitan una mayor interacción entre el usuario y las unidades administrativas. Además, se plantea como proyecto la preparación de una intranet con contenidos específicos para los trabajadores de la Escuela (PDI y PTGAS).

Se desarrollarán las siguientes competencias y habilidades:

- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.
- Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Comunicación en lengua inglesa
- Trabajo en equipo.

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO:

Elena Roibás Millán (Secretaria Académica) y Sergio Ávila Sánchez (Adjunto a la Dirección para Transformación Digital y Eficiencia)

TAREAS A REALIZAR:

El/La estudiante aprenderá cómo se planifica una web institucional a través de su colaboración en un proyecto de rediseño y mejora de la página web de la Escuela. Durante esta experiencia, el/la estudiante se familiarizará con los requisitos de accesibilidad establecidos por la legislación vigente, y con los principios de estructuración y organización de contenidos digitales, tanto para la web pública como para la intranet, teniendo en cuenta la oferta académica y las distintas actividades de la Escuela.

Además, se explorarán posibles desarrollos de aplicaciones informáticas orientadas a mejorar la experiencia del usuario, y se realizará un análisis comparativo de recursos web

de otras Escuelas de la UPM y de otras universidades, lo que permitirá al estudiante entender mejores prácticas y enfoques innovadores en la comunicación institucional digital.
REQUISITOS: Conocimientos de ofimática. Inglés (para lectura/búsqueda de documentación). Se valorarán los conocimientos en programación o diseño web, el manejo de gestores de contenidos (drupal). También se valorará estar familiarizado con requisitos de accesibilidad.

Nº DE HORAS: 275	**DEDICACIÓN: ~3h diarias / hasta 15h semanales**

FIRMA DEL SUBDIRECTOR/VICERRECTOR:

Madrid, a 4 de noviembre de 2025

ROIBAS MILLAN ELENA - DNI 50897517N

Firmado digitalmente por ROIBAS MILLAN ELENA - DNI 50897517N
Fecha: 2025.11.04 10:11:46 +01'00'

(FIRMA)

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CÓDIGO: ETSIAE

CENTRO: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio

SUBDIRECCIÓN/VICERRECTORADO: Subdirección de Extensión Universitaria

TÍTULO DEL PROYECTO: Atención al estudiante: programas y actividades de apoyo a la vida universitaria complementarios a la formación académica.

RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):
Se trata de colaborar con la Subdirección en las distintas actividades orientadas a atender las necesidades del estudiante y a complementar su formación académica.
El alumno desarrollará las siguientes competencias y habilidades:

- **CG01**. **Capacidad de organización y planificación**
- **CG04. Capacidad para integrarse y formar parte activa de equipos de trabajo. Trabajo en equipo.**
- **CG06. Uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones.**
- **CG07. Comunicación oral y escrita**

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO: Consuelo Fernández Jiménez

TAREAS A REALIZAR:

Aprendizaje tutelado sobre la organización de las distintas actividades promovidas desde la Subdirección de Estudiantes y Extensión Universitaria. En particular, sobre análisis de resultados de encuestas de las actividades realizadas, así como sobre el diseño, programación y desarrollo de actividades.

REQUISITOS:
Se valorarán los conocimientos de ofimática, manejo de bases de datos y el nivel de inglés.

Nº DE HORAS: 275	**DEDICACIÓN:** 3 horas diarias durante 6 meses. Porcentaje de actividad presencial 50 % de las horas totales.

FIRMA DEL SUBDIRECTOR/VICERRECTOR: Madrid, 3 de noviembre de 2025

(FIRMA)

FERNANDEZ JIMENEZ CONSUELO - 04566099R

Firmado digitalmente por FERNANDEZ JIMENEZ CONSUELO - 04566099R
Fecha: 2025.11.03 09:01:30 +01'00'