



BECA DE COLABORACIÓN PARA LA FORMACIÓN EN SUBDIRECCIONES DE LA E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN EN EL CURSO 2021/2022.

PROYECTO FORMATIVO DE COLABORACIÓN *ETSIT-21-E1*

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de un conversor de información de datos de antiguos alumnos (Código: ETSIT-21-E1).

COORDINADOR QUE TUTORIZA EL PROYECTO: Diego Martín de Andrés

RESUMEN:

Se pretende realizar un conversor de información de datos sobre antiguos alumnos para integrarla en el sistema global de la UPM. De esta manera se tendrá toda la información de alumnos en un único punto de información gestionado por el Rectorado.

Los alumnos que participen en este proyecto desarrollarán las siguientes competencias genéricas de la UPM, incluidas en las titulaciones de la ETSIT:

- CG7: Trabajo en equipo.
- CG8: Comunicación oral y escrita.
- CG9: Uso de Tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- CG12: Organización y planificación.
- CE-TL3: Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.
- CE-TL4: Capacidad de describir, programar, validar y optimizar protocolos e interfaces de comunicación en los diferentes niveles de una arquitectura de redes.
- CE-TL7: Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.

TAREAS A REALIZAR:

Aprendizaje tutelado del análisis y diseño del modelo de datos utilizado en la base de datos SQL existente.

Aprendizaje tutelado del análisis y diseño del modelo de datos utilizado en la aplicación de la UPM.

Aprendizaje tutelado del desarrollo de un software en Python o NodeJS para la:

- Conexión a la base de datos SQL
- Realización de consultas a la base de datos para la extracción de la información
- Formalizar la información extraída en el modelo de base de datos del Rectorado.
- Conexión al servicio del Rectorado para el ingreso de la información.

En ningún caso el becario tendrá acceso a datos personales de otros alumnos. La misión del becario será aprender a conectar ambos servicios (el existente y el nuevo).



POLITÉCNICA

RÉGIMEN DE DEDICACIÓN:

Horario a determinar según necesidades, 10/15 horas semanales.
Total de horas de la beca: 275 horas.

REQUISITOS/ HABILIDADES A VALORAR:

Requisitos:

- Conocimiento del lenguaje SQL
- Conocimiento de SGBD
- Conocimiento de modelo relacional y entidad relación

Habilidades a valorar:

- Lenguaje de programación Python
- Lenguaje de programación NodeJS
- Modelado de datos
- Uso de interfaces APIRest

Las bases de esta convocatoria se publicarán en la página web: www.upm.es.

Los candidatos a esta beca deberán remitir su solicitud a la siguiente dirección de correo: extension.etsit@upm.es

Madrid, 5 de noviembre de 2021

Fdo.: Diego Martín de Andrés
ADJUNTO A LA DIRECCIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E
INFRAESTRUCTURAL

**CÓDIGO:** ETSIT-S02**CENTRO:** E.T.S. Ingenieros de Telecomunicación**SUBDIRECCIÓN:** DE RELACIONES INTERNACIONALES Y EMPRESAS**TÍTULO DEL PROYECTO:** Digitalización de los procesos de movilidad y prácticas en empresas de la ETSIT**RESUMEN** (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

La Oficina Internacional y Empresas de la ETSIT es la responsable de la gestión de la movilidad del alumnado y personal de la Escuela, así como de la gestión de las prácticas en empresas. Esta Oficina da servicio anualmente a más de 100 alumnos *incoming*, más de 300 *outgoing* y tramita más de 500 prácticas académicas (entre curriculares y extracurriculares).

Muchas de estas gestiones se realizan a través de una serie de aplicaciones web que han sido desarrolladas por becarios y personal del GICO. Se ha observado que, en muchas ocasiones, los alumnos experimentan problemas a la hora de trabajar con estas aplicaciones que acaban dificultando el proceso de solicitud, ya sea de movilidad o de prácticas. También se ha observado una gran dificultad a la hora de transmitir información relevante hacia los alumnos, por no emplear los canales de comunicación adecuados.

Por todo ello, el objetivo de esta beca de colaboración consiste, en primer lugar, en la evaluación de los actuales procedimientos realizados por los alumnos de la Escuela en los procesos de internacionalización y de solicitud de prácticas de empresas, identificando los puntos en los que más dificultad encuentra el alumnado, focalizándose especialmente en el análisis de las aplicaciones web actuales y de la documentación complementaria subida a la página web. También se hará un análisis de la política de difusión de información hacia el estudiantado. La visión del estudiante becado en esta primera tarea es fundamental.

A partir de esta identificación, y aplicando los conocimientos adquiridos en sus estudios, el estudiante participará de manera tutelada en el desarrollo de estrategias de digitalización de los procedimientos y de difusión más acordes con la realidad actual, potenciando las redes sociales en lugar del correo electrónico y/o la web corporativa.

A través de esta beca se pretende que el estudiante desarrolle las siguientes competencias genéricas de la UPM incluidas en las diversas titulaciones ofertadas en la ETSIT. Para ello se incluyen los códigos específicos de las competencias, anteponiendo GT si dicha competencia está incluida en el Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación, GB si la competencia está recogida en el Grado de Ingeniería Biomédica y MT si la competencia está incluida en el Máster Ingeniero de Telecomunicación:

- Adquisición de experiencia de trabajo en equipo desarrollando su capacidad de iniciativa, integración y colaboración (GT-CG7, GB-G12, CT-CT2, MT-CT4)
- Mejora de los conocimientos y utilización de la lengua inglesa y otros idiomas (GT-CG8, GB-CG15, MT-CT7).
- Desarrollo de la comunicación oral y escrita (GT-CG8, GB-CG15, MT-CG4)
- Puesta en práctica de conocimientos de programación y lenguajes informáticos (se valorarán conocimientos de desarrollo de aplicaciones web (HTML, CSS, JS), despliegue (docker) y bases de datos (SQL)). (GT-CG9, GB-CG3, MT-CT3)
- Desarrollo y gestión de herramientas y aplicaciones informáticas empleadas en los procesos de internacionalización. (GT-CG9, GT-10, GB-CG3, GB-CG11, MT-CG3, MT-CT3)
- Organización y planificación (GT-CG12, GB-CG19, MT-CT4)

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO:

José Jesús Fraile Ardanuy

TAREAS A REALIZAR:

- Análisis tutelado del estado de las aplicaciones web utilizadas en los procesos de movilidad y prácticas de la ETSIT, identificando las principales limitaciones encontradas.
- Análisis tutelado de la difusión de información desde la Oficina Internacional hacia el alumnado, identificando las principales causas por las que dicha información no llega de forma adecuada al estudiantado.
- Propuesta de mejoras sobre las aplicaciones web, aplicando los conocimientos adquiridos en diversas asignaturas, en un caso real.
- Participación en el desarrollo de una estrategia de promoción de las actividades de la Oficina utilizando redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter, principalmente), que permita conocer las demandas del alumnado, crear un *branding* consistente de la Oficina, planificar el contenido a publicar y crear una analítica digital que permita valorar su efecto entre el alumnado y el personal de la Escuela.

REQUISITOS:

- Alto nivel de inglés. Se valorará el conocimiento de otras lenguas (francés/alemán).
- Desarrollo de herramientas de programación web.
- Conocimiento de redes sociales
- Capacidad analítica para identificar y valorar KPI para analíticas digitales

Nº DE HORAS: 275**DEDICACIÓN:** 10/15 horas por semana**FIRMA DE LA SUBDIRECTORA:**

Madrid, a 9 de diciembre de 2021

María de la Nava Maroto García
Subdirectora de Promoción Institucional y Extensión Universitaria de la E.T.S.I. de
Telecomunicación



CÓDIGO: ETSIT-S03	
CENTRO: E.T.S. Ingenieros de Telecomunicación	
SUBDIRECCIÓN: Adjuntía a Dirección para Desarrollo Sostenible y Proyecto EELISA y Adjuntía a Dirección para Investigación y Doctorado	
TÍTULO DEL PROYECTO: Inclusión de los ODS en la oferta formativa de la ETSIT y difusión de los ODS, del programa EELISA y de la investigación realizada en la ETSIT	
<p>RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):</p> <p>Desde la dirección de la ETSIT se está impulsando la inclusión de los ODS en sus titulaciones, así como la visibilización dentro de la Escuela de la investigación llevada a cabo por sus miembros.</p> <p>Se pretende que el alumno que participe en el proyecto desarrolle las siguientes competencias genéricas de la UPM, incluidas en las titulaciones de la ETSIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CG7: Trabajo en equipo • CG8: Comunicación oral y escrita • CG9: Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones • CG12: Organización y planificación 	
<p>RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO:</p> <p>Estefanía Caamaño Martín y Jimena Olivares Roza</p>	
<p>TAREAS A REALIZAR:</p> <p>El estudiante realizará las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de ODS a incluir en las guías de aprendizaje de algunas de las asignaturas de la titulación en las que esté matriculado. - Aprendizaje tutelado y prácticas en la organización de jornadas de difusión de la investigación realizada en la ETSIT. - Aprendizaje tutelado y prácticas en la organización de jornadas de difusión en la Escuela del programa EELISA y los ODS. <p>Las dos últimas tareas se orientarán principalmente a la difusión entre los estudiantes de la Escuela.</p>	
REQUISITOS: Estar matriculado en tercero o cuarto curso de una de las titulaciones de grado o en uno de los másteres oficiales de la ETSIT.	
Nº DE HORAS: 275	DEDICACIÓN: 10/15 horas semanales
<p>FIRMA DE LA SUBDIRECTORA:</p> <p style="text-align: center;">Madrid, a 9 de diciembre de 2021</p> <p style="text-align: center;">María de la Nava Maroto García Subdirectora de Promoción Institucional y Extensión Universitaria de la E.T.S.I. de Telecomunicación</p>	

**CÓDIGO:** ETSIT-S04**CENTRO:** E.T.S. Ingenieros de Telecomunicación**SUBDIRECCIÓN:** JEFATURA DE ESTUDIOS**TÍTULO DEL PROYECTO:** Gestión, diseño e implementación de procesos de atención a alumnos - Delegación de alumnos**RESUMEN** (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

Desde Delegación de Alumnos (DAT) se ofrecen una serie de servicios a los alumnos de la Escuela (alquiler de taquillas, ayudas-comedor, información del portal <https://dat.etsit.upm.es/>, etc.) mediante la utilización de distintas aplicaciones informáticas.

Se pretende incorporar a un becario al equipo de gestión, con el fin de desarrollar las siguientes competencias, incluidas en las titulaciones de la ETSIT:

- CE-TL3: Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.
- CE-TL4: Capacidad de describir, programar, validar y optimizar protocolos e interfaces de comunicación en los diferentes niveles de una arquitectura de redes.
- CE-TL6: Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos.
- CE-TL7: Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.

RESPONSABLE DOCENTE QUE TUTORIZA EL PROYECTO:

Santiago Iglesias Pradas

TAREAS A REALIZAR:

- Aprendizaje tutelado del funcionamiento de los diferentes servicios de Delegación de Alumnos.
- Aprendizaje tutelado de las herramientas web necesarias para la implementación de procedimientos.
- Aprendizaje tutelado sobre la elaboración de los manuales de usuario y administrador.

Nº DE HORAS: 275**DEDICACIÓN:** 10/15 horas por semana

FIRMA DE LA SUBDIRECTORA

Madrid, a 9 de diciembre de 2021

María de la Nava Maroto García
Subdirectora de Promoción Institucional y Extensión Universitaria de la E.T.S.I. de
Telecomunicación