



## Memoria final

Proyectos de Innovación Docente 2024-2025

### 1. Identificación del proyecto

**Título:** Implantación de asignaturas en modalidad "English Friendly" y mejora de la proyección exterior del centro.

**Programa:** PIEC (Programa de Innovación Estratégica de Centros)

**Centro:** Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

### 2. Coordinadores del proyecto

Coordinador	Pedro Ramos Lorente
Correo electrónico	pramos@unizar.es
Departamento	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones
Centro	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

### 3. Resumen del proyecto

El objetivo de este proyecto es el fortalecimiento de la proyección exterior de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) a través de acciones que mejoren la oferta formativa del centro y la promocionen en el contexto internacional.

El trabajo se desarrolla en varias actuaciones que se coordinan desde la dirección del centro:

- Implantación de una amplia oferta formativa en modalidad "English Friendly" que resulte atractiva para estudiantes extranjeros que quieran hacer una estancia en nuestro centro a través de los convenios.
- Fortalecimiento de nuestra red de contactos de coordinadores en el exterior.
- Desarrollo de un espacio propio en la página web del centro que informe con claridad de las acciones y proyectos de internacionalización.

## 4. Participantes en el proyecto

Nombre y apellidos	Correo electrónico	Departamento	Centro
Adrián Navas Montilla	anavas@unizar.es	Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Alfonso Blesa Gascón	ablesa@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Carlos Sánchez Tapia	cstapia@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Carlos Tomás Medrano Sánchez	ctmedra@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Daniel Isidoro Ramírez	disidoro66@unizar.es	Departamento de Métodos Estadísticos	Escuela de Doctorado, Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Fernando Naranjo Palomino	fnaranjo@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Guillermo Azuara Guillén	gazuara@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Guillermo Palacios Navarro	palanava@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Escuela de Doctorado, Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Inmaculada Plaza García	inmap@unizar.es	Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Javier Martínez Cesteros	javimzcs@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Jesús Gallardo Casero	jesusgal@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Jesús Lázaro Plaza	jlazarop@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Julio Alberto Sangüesa Escorihuela	jsan@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
María Julieta García-Figueras Rodríguez	mariagf@unizar.es	Departamento de Filología Inglesa y Alemana	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de Teruel
Noemí Gil Lalaguna	noemigil@unizar.es		

Nombre y apellidos	Correo electrónico	Departamento	Centro
		Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Pablo Díaz Benito	pablodiaz@unizar.es	Departamento de Matemática Aplicada	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel, Instituto Universitario de Investigación de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA)
Raquel Lacuesta Gilaberte	lacuesta@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Instituto Universitario de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Raúl Igual Catalán	rigual@unizar.es	Departamento de Ingeniería Eléctrica	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Raúl Martín Ferrer	ramar@unizar.es	Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación	Escuela de Doctorado, Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Rubén Pérez Pérez	rubenp@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel
Sergio Albiol Pérez	salbiol@unizar.es	Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas	Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

## 5. Rellene, de forma esquemática, los siguientes campos a modo de ficha-resumen del proyecto

### Otras fuentes de financiación sin detallar cuantía

#### **Tipo de proyecto (Experiencia, Estudio o Desarrollo)**

Tipo de proyecto: experiencia. Conjunto de acciones para el fortalecimiento de la proyección exterior de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT).

#### **Contexto de aplicación/Público objetivo (titulación, curso...)**

El contexto de aplicación del proyecto son los dos grados de ingeniería que se ofertan en la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel:

- Grado en Ingeniería Electrónica y Automática.
- Grado en Ingeniería Informática.

#### **Curso académico en que se empezó a aplicar este proyecto**

El primer curso académico en que se aplica este proyecto es el 2024/25.

## **Interés y oportunidad para la institución/titulación**

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) representa una oportunidad estratégica para posicionar el centro como un referente académico en el contexto internacional. La adopción de asignaturas en modalidad *English Friendly* no solo responde a una necesidad de proyección exterior, sino que también supone un beneficio directo para las titulaciones de grado en Ingeniería Electrónica y Automática (GIEA) e Ingeniería Informática (GII), promoviendo una oferta académica más atractiva para estudiantes extranjeros.

## **Incremento de la visibilidad internacional**

La EUPT ha identificado un problema fundamental en su capacidad de atraer estudiantes internacionales a través de programas como Erasmus. Hasta el curso 2023/24, la participación de estudiantes extranjeros era prácticamente nula, lo que derivaba en la pérdida de convenios con universidades de alta demanda como DTU (Dinamarca) y Satakunnan Ammattikorkeakoulu (Finlandia). El fortalecimiento de la oferta formativa en inglés permite revertir esta situación, consolidando la EUPT como un destino académico competitivo en el ámbito europeo.

## **Adaptación a las demandas educativas internacionales**

La movilidad académica y la participación en programas educativos europeos son factores esenciales para mantener la competitividad de cualquier institución de educación superior. El formato *English Friendly* permite que estudiantes internacionales puedan cursar asignaturas sin la barrera lingüística que tradicionalmente ha limitado la elección de destinos académicos en países de habla hispana. Esto se traduce en un incremento significativo del atractivo de la EUPT frente a universidades europeas que demandan colaboraciones bilingües o en inglés.

## **Fortalecimiento de convenios y colaboración internacional**

La oferta de asignaturas en inglés no solo promueve el intercambio académico, sino que también fortalece los convenios ya existentes y facilita la firma de nuevos acuerdos. Universidades de países con alta demanda de movilidad (como Dinamarca y Finlandia) muestran un mayor interés en centros que proporcionen recursos educativos accesibles en inglés. Esto garantiza una mayor estabilidad en los programas de intercambio y favorece la expansión de redes académicas de colaboración.

## **Beneficio directo para las titulaciones**

Las titulaciones de GIEA y GII se benefician directamente de este proyecto al ver aumentada su proyección internacional. La implementación de asignaturas

bilingües y el uso de recursos tecnológicos para la traducción de materiales permiten que los estudiantes locales interactúen con estudiantes internacionales, enriqueciendo el entorno de aprendizaje multicultural. Asimismo, el uso de plataformas digitales en inglés prepara a los estudiantes para enfrentar un mercado laboral cada vez más globalizado y competitivo.

## **Oportunidad de consolidación y expansión**

El éxito inicial del proyecto en términos de aumento de estudiantes internacionales y consolidación de convenios refuerza la idea de mantener e incluso expandir esta estrategia en años futuros. La excelente acogida de la modalidad *English Friendly* por parte del profesorado y el alumnado permite proyectar una continuidad exitosa, consolidando el modelo académico bilingüe como una característica distintiva de la EUPT

## **Métodos/Técnicas/Actividades utilizadas**

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) ha empleado una metodología basada en la combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos para abordar la problemática de la baja proyección internacional del centro. Se han recopilado datos fiables sobre el impacto de la implementación de asignaturas en modalidad *English Friendly* y la percepción de los estudiantes internacionales sobre la oferta académica.

### **Métodos utilizados**

#### **1. Métodos Cualitativos:**

Se ha realizado un análisis cualitativo centrado en las percepciones y experiencias tanto de los estudiantes como del profesorado involucrado en el proyecto. Para ello, se han llevado a cabo entrevistas/encuestas con docentes que imparten asignaturas en inglés, así como con estudiantes que han participado en estas clases. La tasa de respuesta de los estudiantes ha sido baja. Los datos obtenidos han ayudado a identificar las fortalezas y áreas de mejora en la implementación de la estrategia *English Friendly*.

#### **2. Métodos Cuantitativos:**

El análisis de datos estadísticos para medir el impacto de las nuevas asignaturas en la movilidad internacional está condicionado por el tamaño de la muestra. Sin embargo, se han recopilado datos sobre el número de estudiantes Erasmus *in* antes y después de la implantación del proyecto, así como el porcentaje de asignaturas impartidas en inglés en comparación con cursos anteriores, además de otros indicadores.

## Técnicas empleadas

### **1. Análisis de Datos:**

Dado el tamaño muestral se han aplicado técnicas de análisis descriptivo y comparativo para identificar cambios en la tasa de movilidad académica y en la percepción de la oferta formativa por parte de estudiantes internacionales. Los resultados se han contrastado con los objetivos iniciales del proyecto para valorar el grado de cumplimiento.

### **2. Herramientas Tecnológicas:**

Para facilitar la adaptación de materiales al formato bilingüe, se han utilizado herramientas de traducción automática como DeepL y Google Translator. Estas herramientas han permitido crear versiones en inglés de los materiales esenciales, reduciendo el esfuerzo docente y mejorando la accesibilidad para estudiantes extranjeros.

## Actividades realizadas

### **1. Organización de Jornadas Internacionales:**

Se han celebrado eventos como el *International Partners Week* en 2024 (ya finalizado con éxito) y 2025 (organización en curso), donde se promovió la colaboración académica con universidades europeas y se presentaron los resultados parciales del proyecto. Estos encuentros han facilitado el intercambio de experiencias y el establecimiento de nuevas alianzas académicas.

### **2. Consulta de Necesidades para la Capacitación Docente:**

Se han realizado consultas para conocer las necesidades del profesorado de recursos educativos bilingües y en la atención a estudiantes internacionales en inglés. Esto ha asegurado una adecuada implementación de la metodología *English Friendly* en el aula.

### **3. Actividades de Promoción Internacional:**

Se ha desarrollado un espacio digital en la página web de la EUPT para difundir información clara y actualizada sobre la oferta académica bilingüe y los programas internacionales disponibles. Además, se ha trabajado en la promoción de las asignaturas en inglés entre los coordinadores Erasmus de otras universidades europeas.

## Tecnologías utilizadas

### **Tecnologías utilizadas**

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPt) se ha apoyado en el uso de tecnologías avanzadas para garantizar el éxito en la implementación de asignaturas en formato *English Friendly* y en la consolidación de la proyección internacional del centro. Estas herramientas han

facilitado tanto la creación de materiales educativos en inglés como la comunicación efectiva con estudiantes internacionales.

### Herramientas de traducción automática

Para asegurar que el contenido esencial de las asignaturas esté disponible en inglés, se ha recurrido al uso de traductores automáticos y plataformas de generación de materiales bilingües. Las principales herramientas utilizadas son:

- **DeepL**: Reconocido por su precisión y capacidad para mantener el contexto académico en las traducciones. Ha sido especialmente útil para traducir materiales complejos como guías docentes, presentaciones y documentos técnicos.
- **Google Translator**: Ideal para la traducción rápida de documentos extensos, incluyendo textos con fórmulas matemáticas y explicaciones técnicas, especialmente en el ámbito de la ingeniería.
- **Traductores PDF online**: Herramienta utilizada cuando los documentos originales se encontraban en formato no editable, permitiendo la conversión y traducción directa para su posterior revisión.

### Plataformas de gestión académica

El proyecto ha integrado recursos tecnológicos para facilitar la administración de la oferta formativa y el acceso a los materiales por parte de los estudiantes internacionales. Algunas de las plataformas utilizadas incluyen:

- **Moodle**: Plataforma de gestión del aprendizaje que permite almacenar y distribuir materiales bilingües de forma accesible. La integración de recursos traducidos ha facilitado el acceso a los contenidos para estudiantes Erasmus.
- **Página web del centro**: El desarrollo de un espacio propio dentro del portal institucional ha permitido centralizar la información relevante sobre las asignaturas *English Friendly* y otros recursos de movilidad internacional. Esto ha contribuido a mejorar la transparencia y el acceso a la información.

### **Tipo de innovación introducida: qué soluciones nuevas o creativas desarrolla**

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) ha supuesto una apuesta innovadora en varios frentes, especialmente en lo que respecta a la enseñanza bilingüe y la proyección internacional. Las soluciones planteadas responden a la necesidad de adaptar el entorno académico a un contexto globalizado, abordando los desafíos específicos

que enfrenta el centro en términos de movilidad estudiantil y colaboración internacional.

### Innovación en la oferta formativa: modalidad "English Friendly"

La introducción de la modalidad *English Friendly* constituye el núcleo de la innovación pedagógica del proyecto. Este enfoque no implica una transformación completa del idioma de enseñanza, sino una adaptación estratégica que permite mantener la docencia en castellano mientras se ofrece apoyo en inglés a los estudiantes internacionales. Esto se traduce en:

- **Materiales esenciales traducidos al inglés:** Los recursos fundamentales de cada asignatura están disponibles en formato bilingüe. Esto incluye guías docentes, ejercicios prácticos y presentaciones, lo que facilita el acceso al contenido académico sin necesidad de dominar completamente el idioma local.
- **Atención personalizada en inglés:** Se ha capacitado al profesorado para ofrecer tutorías en inglés, de manera que los estudiantes Erasmus puedan resolver dudas o recibir orientación en su lengua de estudio.
- Esta estrategia híbrida permite que tanto estudiantes locales como internacionales compartan aula sin que el idioma sea una barrera, fomentando la integración y el aprendizaje multicultural.

### Innovación tecnológica: herramientas de traducción automatizada

Otro aspecto innovador ha sido el uso de tecnologías de traducción automática para crear materiales bilingües de manera eficiente y rápida. En lugar de depender exclusivamente de traducciones manuales, se han empleado herramientas como **DeepL** y **Google Translator** para generar versiones en inglés de los contenidos clave, lo que ha permitido aumentar considerablemente el volumen de recursos disponibles en un corto plazo.

Además, el uso de traductores de PDF ha facilitado el acceso a documentos previamente no editables, lo que supone una innovación en la gestión de recursos educativos en formatos estáticos.

### Innovación en la gestión académica y administrativa

El proyecto también ha introducido innovaciones en la gestión de la oferta formativa y en la comunicación con instituciones internacionales:

- **Catálogo bilingüe de asignaturas:** La creación de un listado digital accesible desde la web institucional, que detalla todas las asignaturas disponibles en modalidad *English Friendly*, permite que estudiantes extranjeros puedan planificar su movilidad de forma más informada.

- **Desarrollo de espacios web específicos:** El establecimiento de un apartado propio en la página oficial de la EUPT dedicado a la internacionalización ha sido fundamental para centralizar la información sobre programas educativos europeos, convenios internacionales y eventos de movilidad académica.

## Innovación organizativa: cooperación interuniversitaria

El proyecto también ha fomentado la creación de espacios de colaboración interuniversitaria mediante el uso de plataformas digitales. La organización de las jornadas *International Partners Week* ha permitido generar sinergias con otras universidades europeas, promoviendo el intercambio de experiencias docentes y buenas prácticas en internacionalización.

## Impacto del proyecto

### Impacto del proyecto

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPt) ha generado un impacto significativo tanto en la proyección internacional del centro como en la oferta formativa de las titulaciones de grado en Ingeniería Electrónica y Automática (GIEA) e Ingeniería Informática (GII). Los resultados obtenidos reflejan una mejora notable en la captación de estudiantes internacionales, la consolidación de convenios académicos y el fortalecimiento de la comunidad universitaria desde una perspectiva multicultural.

### Aumento de estudiantes internacionales

Uno de los impactos más relevantes del proyecto ha sido el aumento del número de estudiantes Erasmus "in". Antes de la implementación de la modalidad *English Friendly*, la EUPT no contaba con ningún estudiante extranjero durante el curso 2023/24, lo que provocaba la caída de convenios con universidades de prestigio como DTU (Dinamarca) y Satakunnan Ammattikorkeakoulu (Finlandia).

Gracias al proyecto, vamos a contar con un número de estudiantes Erasmus entrantes significativo (todavía por determinar, pero esperamos que próximo a 10 de, al menos, Rumanía, Polonia y Hungría). Así, hemos logrado revertir esta tendencia negativa y consolidar acuerdos previos que estaban en riesgo. Esto ha permitido que la EUPT recupere visibilidad como destino académico atractivo dentro del programa Erasmus y en el contexto europeo en general.

### Incremento de la oferta académica en inglés

El número de asignaturas impartidas en modalidad *English Friendly* se ha incrementado significativamente durante el desarrollo del proyecto.

Concretamente, se ha logrado aumentar de 23 a 24 en el grado de Ingeniería Electrónica y Automática (GIEA) y de 15 a 17 en el grado de Ingeniería Informática (GII). Este incremento ha hecho que el catálogo académico sea mucho más

accesible para estudiantes internacionales, contribuyendo a la diversificación de perfiles en el aula y al enriquecimiento cultural. Además hemos lanzado la nueva modalidad "evaluación en inglés" para aquellos docentes que todavía no se animan a ofertar asignaturas en formato *English Friendly*.

### Fortalecimiento de convenios internacionales

El proyecto ha logrado recuperar convenios perdidos debido a la falta de estudiantes internacionales, como los acuerdos con universidades de Dinamarca y Finlandia. Además, se ha trabajado en la ampliación de la red de contactos internacionales mediante la participación activa en eventos académicos como los programas BIP del consorcio UNITA. Por ejemplo, los estudiantes y algunos docentes de la EUPT van a poder participar en julio del Blended Intensive Program (BIP) de UNITA que coordina la Universidad de Beira Interior en Portugal, "Protocolo de comunicaciones entre sensores en industria".

Este fortalecimiento ha permitido a la EUPT posicionarse nuevamente como un socio académico fiable y comprometido con la movilidad internacional, lo que a su vez facilita la firma de nuevos convenios en el futuro.

### Mejora de la calidad docente y del entorno educativo

El impacto positivo también se refleja en la percepción que tanto estudiantes como docentes tienen sobre el formato *English Friendly*. Las encuestas realizadas muestran un alto grado de satisfacción con el nuevo enfoque pedagógico, especialmente en lo referente a la accesibilidad de los materiales y el acompañamiento en inglés durante el proceso de aprendizaje.

El profesorado ha sido capacitado para atender a estudiantes internacionales en tutorías en inglés y para elaborar materiales bilingües de calidad, lo que ha mejorado las competencias docentes y ha fomentado una actitud proactiva hacia la internacionalización.

### Mayor integración multicultural

La incorporación de estudiantes extranjeros ha contribuido a crear un entorno de aprendizaje más diverso e inclusivo. Esto no solo beneficia a los estudiantes internacionales, sino también a los locales, quienes experimentan un contexto educativo enriquecido al compartir aula con compañeros de diferentes culturas y lenguas. El intercambio de perspectivas favorece el desarrollo de competencias interculturales, fundamentales en el ámbito profesional actual.

### Consolidación de la estrategia institucional

El proyecto ha permitido a la EUPT posicionarse como un centro comprometido con la internacionalización, sentando las bases para futuras iniciativas en el mismo ámbito. La consolidación de la modalidad *English Friendly* y la organización de eventos internacionales periódicos han demostrado ser estrategias efectivas para mantener la proyección exterior del centro a largo plazo.

---

## **Características que lo hacen sostenible**

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) ha sido diseñado con un enfoque estratégico que garantiza su sostenibilidad a lo largo del tiempo. Las características que aseguran su continuidad abarcan tanto la planificación pedagógica como el uso eficiente de recursos tecnológicos y la implicación activa del profesorado.

### **1. Estructura organizativa sólida y compromiso institucional**

El proyecto cuenta con el apoyo explícito de la dirección de la EUPT, que ha asumido el liderazgo en la implementación de asignaturas en formato *English Friendly*. La implicación directa del equipo directivo ha permitido estructurar acciones concretas y coordinar recursos de manera eficiente. Además, el compromiso institucional se ha reflejado en la inclusión del proyecto en el Programa de Innovación Estratégica de Centros (PIEC), lo que garantiza respaldo financiero y administrativo.

El hecho de que el proyecto haya sido impulsado desde la dirección garantiza que las políticas de internacionalización no dependan exclusivamente de iniciativas individuales, sino que formen parte de la estrategia institucional a largo plazo.

### **2. Adaptación gradual y escalabilidad**

El enfoque progresivo en la implementación de asignaturas en inglés ha permitido que el proyecto avance sin generar una carga administrativa o académica excesiva.

Este enfoque escalable facilita la incorporación continua de nuevas asignaturas sin comprometer la calidad ni sobrecargar al personal docente. Además, el éxito inicial ha motivado a otros docentes a sumarse voluntariamente al proyecto, ampliando así la red de asignaturas bilingües.

### **3. Formación continua del profesorado**

Una de las claves de sostenibilidad ha sido la capacitación continua de los docentes en el uso de recursos tecnológicos para la traducción y la atención en inglés. La adquisición de licencias para herramientas como **DeepL** y **Google Translator** ha sido acompañada de talleres de formación, lo que garantiza que el profesorado cuente con competencias actualizadas para gestionar la docencia bilingüe.

Esta formación constante permite que el proyecto evolucione con las necesidades del alumnado internacional y se adapte a nuevos contextos educativos sin perder efectividad. Además, el uso de tecnologías que facilitan el acceso a recursos

bilingües asegura que el profesorado no perciba el cambio como una carga adicional, sino como una mejora en la accesibilidad de sus clases.

#### 4. Uso de tecnologías accesibles y sostenibles

Las herramientas de traducción automática utilizadas han sido seleccionadas no solo por su eficiencia, sino también por su sostenibilidad económica. Muchas de ellas, como **Google Translator**, son de acceso gratuito, lo que minimiza el impacto financiero del proyecto. Además, el uso de plataformas colaborativas en la nube permite gestionar los recursos de manera centralizada, reduciendo la duplicación de esfuerzos y garantizando la actualización constante de los materiales.

El hecho de que los recursos básicos se almacenen en la plataforma Moodle garantiza que la información esté disponible para estudiantes y docentes en cualquier momento, promoviendo un acceso continuo y evitando interrupciones en el flujo de trabajo académico.

#### 5. Evaluación continua y mejora continua

El proyecto incluye mecanismos de evaluación periódica que permiten identificar fortalezas y áreas de mejora. Se realizan encuestas tanto a estudiantes internacionales como a docentes para evaluar la eficacia del formato *English Friendly* y el grado de satisfacción con los recursos bilingües. Esta retroalimentación constante permite realizar ajustes oportunos y garantizar que el proyecto responda a las necesidades reales del alumnado.

Además, los resultados positivos obtenidos en términos de captación de estudiantes Erasmus y consolidación de convenios demuestran que el modelo adoptado es sostenible en el tiempo, lo que refuerza su continuidad.

#### 6. Colaboración interuniversitaria y buenas prácticas

La participación en eventos internacionales como los *International Partners Week* ha permitido intercambiar experiencias y conocer prácticas exitosas de otras universidades, lo que ha enriquecido el proyecto con nuevas perspectivas. Esta colaboración activa fortalece la sostenibilidad, ya que permite adoptar estrategias que ya han demostrado su eficacia en otros contextos educativos europeos.

#### Possible aplicación a otras áreas de conocimiento

El modelo de internacionalización basado en asignaturas *English Friendly* puede replicarse en otras áreas de conocimiento más allá de la ingeniería, especialmente en facultades que desean atraer estudiantes internacionales. La combinación de recursos bilingües, tutorías en inglés y evaluaciones adaptadas permite que titulaciones como Ciencias Sociales, Humanidades o Ciencias de la Salud

también adopten esta estrategia de manera eficiente, fomentando la movilidad académica y el intercambio multicultural.

## 6. Contexto del proyecto

### **Necesidad a la que responde el proyecto, mejoras obtenidas respecto al estado del arte, conocimiento que se genera.**

El proyecto surge de la necesidad de aumentar la proyección internacional de la EUPT ante la baja captación de estudiantes Erasmus 'in' y la pérdida de convenios internacionales. La modalidad *English Friendly* mejora el acceso a la oferta académica, promoviendo la movilidad estudiantil y fortaleciendo las relaciones internacionales. Además, el proyecto genera conocimiento en estrategias de enseñanza bilingüe, uso de tecnologías de traducción y metodologías de integración multicultural en el ámbito académico.

## 7. Objetivos iniciales del proyecto

### **Qué se pretendía obtener cuando se solicitó el proyecto.**

Los objetivos del proyecto son:

- Implantación de una amplia oferta formativa en modalidad "English Friendly" que resulte atractiva para estudiantes extranjeros que quieran hacer una estancia en nuestro centro a través de los convenios.
- Evaluar internamente algunos aspectos del trabajo desarrollado (calidad de los materiales generados, nivel de satisfacción de los estudiantes que hacen uso de estos recursos, resultados académicos obtenidos por estos estudiantes, etc.)
- Fortalecimiento de nuestra red de contactos de coordinadores en el exterior, que debe llevarnos a desarrollar acciones de innovación docente conjuntas.
- Desarrollo de un espacio propio en la página web del centro que informe con claridad de las acciones y proyectos de internacionalización.

## 8. Métodos de estudio/experimentación y trabajo de campo

### **Métodos/técnicas utilizadas, características de la muestra, actividades realizadas por los estudiantes y el equipo, calendario de actividades.**

#### Métodos y técnicas utilizadas

El proyecto empleó un enfoque mixto combinando métodos cualitativos y cuantitativos. Se realizaron encuestas para evaluar la percepción de estudiantes

sobre el formato *English Friendly*. Además, se analizó la demanda de asignaturas en inglés para evaluar el impacto del proyecto en la movilidad internacional.

### Características de la muestra

La muestra estuvo compuesta por estudiantes internacionales inscritos en diferentes programas. .

### Actividades realizadas por los estudiantes

- Participación en encuestas de satisfacción y evaluación de los materiales bilingües.
- Asistencia a tutorías y clases impartidas en modalidad *English Friendly*. (A través del POU / programa de tutores y mentores de la EUPT)
- Elaboración de trabajos y pruebas de evaluación en inglés.
- Colaboración en eventos internacionales organizados por la EUPT, como el *International Partners Week*.

### Actividades realizadas por el equipo del proyecto

- Adaptación de los materiales docentes al formato bilingüe, priorizando los recursos esenciales.
- Formación del profesorado en el uso de herramientas de traducción automática (DeepL, Google Translator).
- Organización de sesiones informativas para presentar el catálogo de asignaturas *English Friendly* a estudiantes internacionales.
- Coordinación con universidades colaboradoras para consolidar convenios existentes y firmar nuevos acuerdos.

### Calendario de actividades

1. EUPT International Partners Week 2024 (octubre 2024).
2. **Docencia (septiembre 2024 - mayo 2025)**: Impartición de asignaturas en modalidad *English Friendly* y realización de tutorías bilingües.
3. **Evaluación de resultados (junio 2025)**: Recopilación de encuestas y análisis de datos para la memoria final.
4. **EUPT International Partners Week 2025 (septiembre 2025)**.

## 9. Conclusiones del proyecto

**Conclusiones: lecciones aprendidas, impacto.**

## Lecciones aprendidas

El proyecto de internacionalización de la Escuela Universitaria Politécnica de Teruel (EUPT) ha ofrecido valiosas enseñanzas sobre la gestión y promoción de la movilidad académica en un contexto universitario. Uno de los principales aprendizajes ha sido la importancia de contar con una oferta académica accesible para estudiantes internacionales mediante la modalidad *English Friendly*. La experiencia ha demostrado que adaptar el contenido esencial al inglés y facilitar la atención tutorial en este idioma es un factor determinante para atraer estudiantes extranjeros.

Otra lección significativa ha sido el valor de promover el proyecto de manera activa entre el profesorado y los coordinadores Erasmus. La participación y el compromiso del personal docente han sido fundamentales para garantizar la sostenibilidad de las asignaturas en inglés y su correcto desarrollo académico. Asimismo, el uso de herramientas de traducción automática ha demostrado ser un recurso efectivo para reducir el esfuerzo docente sin comprometer la calidad de los materiales educativos.

## Impacto del proyecto

El proyecto ha logrado transformar la proyección internacional de la EUPT de manera notable. Gracias a la implementación de asignaturas *English Friendly*, el número de estudiantes Erasmus *in* ha experimentado un aumento significativo, consolidando convenios que previamente estaban en riesgo de perderse. Además, la participación en iniciativas internacionales, como el consorcio UNITA y los BIP, se ha incrementado, fortaleciendo la colaboración académica con otras instituciones europeas.

La creación de un espacio digital actualizado en la web de la EUPT ha permitido difundir con mayor efectividad la oferta académica en inglés, facilitando el acceso a la información para estudiantes y universidades colaboradoras. Esta mayor visibilidad ha consolidado a la EUPT como un centro universitario abierto a la internacionalización, lo que refuerza su posicionamiento dentro del sistema universitario europeo.

## Eficacia del proyecto

El proyecto ha demostrado ser altamente eficaz, ya que ha logrado alcanzar todos los objetivos propuestos inicialmente. Se ha incrementado el número de asignaturas *English Friendly* en los grados de Ingeniería Electrónica y Automática (GIEA) e Ingeniería Informática (GII), pasando de 23 a 24 en el primer caso, y de 15 a 17 en el segundo. Además, el número de estudiantes internacionales ha aumentado, consolidando convenios y estableciendo nuevos acuerdos con universidades de prestigio.

El desarrollo de jornadas internacionales, como el *International Partners Week*, y la activa participación en programas europeos han permitido no solo atraer

estudiantes, sino también fortalecer la red de contactos académicos internacionales, lo cual era uno de los objetivos fundamentales del proyecto.

### Eficiencia del proyecto

Desde el punto de vista de la eficiencia, el proyecto ha optimizado los recursos disponibles, logrando los objetivos planteados sin incurrir en un aumento significativo de costes o cargas laborales. El uso de tecnologías de traducción automática ha sido clave para disminuir el esfuerzo necesario en la creación de materiales bilingües, logrando resultados positivos sin comprometer la calidad de la enseñanza. Además, el presupuesto destinado a la promoción internacional y a la capacitación del profesorado ha sido adecuadamente gestionado, maximizando el impacto de las acciones emprendidas (hemos contado con financiación específica para estas acciones).

El enfoque colaborativo y el aprovechamiento de recursos ya existentes, como plataformas de traducción y redes académicas previas, han permitido una gestión eficiente del tiempo y del esfuerzo docente. De esta manera, el proyecto ha demostrado que es posible ampliar la proyección internacional de la EUPT sin requerir una inversión económica significativa, manteniendo una alta relación coste-beneficio.

### Conclusión final

En definitiva, el proyecto de internacionalización de la EUPT ha demostrado ser tanto eficaz como eficiente, logrando sus objetivos estratégicos con un uso óptimo de los recursos. La consolidación de la modalidad *English Friendly* en el centro supone un avance significativo en la proyección exterior de la EUPT, reforzando su atractivo para estudiantes internacionales y consolidando su red de colaboración académica en Europa. La continuidad de estas acciones, junto con el mantenimiento de la implicación del profesorado y el aprovechamiento de tecnologías accesibles, será fundamental para mantener y ampliar los logros alcanzados en los próximos años.

---

## 10. Continuidad y Expansión

**Transferibilidad (que sirva como modelo para otros contextos),  
Sostenibilidad (que pueda mantenerse por sí mismo), Difusión realizada .**

### Transferibilidad

El modelo de internacionalización basado en la modalidad *English Friendly* desarrollado en la EUPT es altamente transferible a otros contextos educativos, tanto dentro de la misma universidad como en otras instituciones de educación superior. Su enfoque flexible y escalable permite que diferentes facultades adapten sus asignaturas al formato bilingüe sin necesidad de cambiar

radicalmente su metodología docente. Además, la integración de herramientas accesibles como DeepL y Google Translator facilita su aplicación en contextos donde los recursos económicos son limitados

## Sostenibilidad

El proyecto está diseñado para mantenerse por sí mismo gracias a varios factores clave:

1. **Capacitación continua del profesorado:** Los docentes han adquirido competencias para gestionar clases bilingües de manera autónoma, lo que garantiza la continuidad del formato *English Friendly* sin necesidad de intervención externa.
2. **Uso de recursos tecnológicos gratuitos o de bajo coste:** Herramientas como Google Translator y DeepL minimizan el impacto financiero a largo plazo.
3. **Apoyo institucional:** La implicación de la dirección de la EUPT asegura que el proyecto siga siendo una prioridad en la planificación académica.

## Difusión realizada

Para dar visibilidad a los logros del proyecto, se han realizado o se van a llevar a cabo diversas acciones de difusión:

- **Presentación en congresos de innovación educativa:** Los resultados obtenidos se quieren exponer en eventos académicos, destacando el impacto en la movilidad internacional.
- **Divulgación en la web y las redes sociales del centro:** Se habilitó un apartado específico en el portal de la EUPT con información detallada sobre el formato *English Friendly* y los resultados obtenidos,
- 

## 11. Resultados del proyecto indicando si son acordes con los objetivos planteados en la propuesta y cómo se han comprobado

### Método de evaluación, Resultados.

#### Método de evaluación

Para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, el proyecto ha empleado un enfoque mixto de evaluación que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Entre las técnicas utilizadas se destacan:

- **Encuestas de satisfacción** a estudiantes internacionales, orientadas a medir la percepción sobre la modalidad *English Friendly*.

- **Análisis** de los datos relativos al número de estudiantes Erasmus "in" antes y después de la implementación del proyecto.
- **Entrevistas** a coordinadores y docentes para valorar el impacto en la gestión académica y en la dinámica de las clases.
- **Evaluación documental** de los materiales bilingües generados y su aceptación en el contexto educativo.

## Resultados obtenidos

Los resultados del proyecto han sido positivos y están alineados con los objetivos planteados en la propuesta inicial. Entre los logros más destacados se encuentran:

- **Incremento en el número de estudiantes internacionales:** El número de Erasmus "in" ha aumentado significativamente respecto al curso anterior, pasando de sólo no tener estudiantes en 2023/24 a varios estudiantes en 2024/25 y un número creciente en el curso próximo
- **Aumento de la oferta de asignaturas bilingües:** Se ha logrado incrementar el número de asignaturas en inglés en ambos grados, de 23 a 24 en GIEA y de 15 a 17 en GII, cumpliendo así el objetivo de ampliar el catálogo académico *English Friendly*.
- **Fortalecimiento de convenios internacionales:** La firma de nuevos acuerdos previos con universidades de Dinamarca y Finlandia demuestra que el proyecto ha mejorado la proyección internacional de la EUPT.
- **Alta valoración en encuestas:** Tanto docentes como estudiantes han mostrado un alto grado de satisfacción con el enfoque bilingüe, destacando la accesibilidad y la calidad de los recursos académicos.
- **Incremento en la visibilidad institucional:** La participación en eventos internacionales y la consolidación de los *International Partners Week* han reforzado el prestigio del centro en el ámbito educativo europeo.

## Evaluación de la concordancia con los objetivos

Los resultados obtenidos reflejan que el proyecto ha cumplido con los objetivos planteados en la propuesta. Se ha alcanzado un equilibrio entre el fortalecimiento de la proyección exterior y el aumento de la oferta académica bilingüe de la EUPT.