

RESOLUCIÓN RECTORAL DE 24 FEBRERO DE 2021 POR LA QUE SE HACE PÚBLICA LA CONVOCATORIA DE BECAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS FIN DE GRADO Y TRABAJOS FIN DE MÁSTER DURANTE EL AÑO 2021 VINCULADOS A LA SOSTENIBILIDAD DE LOS CAMPUS UPM Y LA CIUDAD DE MADRID

PREÁMBULO

La Universidad Politécnica de Madrid, frente el reto que supone la crisis climática y el consiguiente proceso transformador hacia una sociedad donde el modelo de producción y consumo no puede ser ajeno a los límites ambientales y de recursos del planeta, pone en marcha por quinto año consecutivo la convocatoria de Becas para la realización de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster relacionados con la sostenibilidad en los campus universitarios y como novedad, en la ciudad de Madrid.

En el actual contexto cambiante, interconectado y en crisis múltiple (ambiental, socio-económica y política), los campus universitarios urbanos y las ciudades donde se insertan están llamados a ser laboratorios donde experimentar ideas, prototipos y acciones que produzcan evidencias para construir nuevos modelos de ciudad.

En esta misión las universidades y los campus universitarios poseen las características idóneas y el potencial adecuado para convertirse en uno de los agentes estratégicos para afrontar los retos del desarrollo sostenible.

Asimismo, la crisis sanitaria originada por la COVID-19, que ha creado a su vez una crisis económica y social de gran envergadura en todo el mundo, no ha hecho más que aumentar la necesidad de acelerar la transición ecológica de la Universidad y la ciudad.

Ante este reto, la UPM se ha dotado de un Plan Estratégico de Sostenibilidad Ambiental, aprobado en 2018, y de una declaración de compromiso en la acción contra el cambio climático aprobada en Consejo de Gobierno en 2019.

Fruto de ello, la presente convocatoria de becas, pone a disposición de los estudiantes recursos para la realización de 29 Trabajos Fin de Titulación relacionados con la sostenibilidad de los Campus universitarios y de la Ciudad de Madrid.

DISPONGO:

Ordenar la publicación de la Convocatoria del Programa de becas para la realización de 29 Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster orientados a la sostenibilidad de los campus de la Universidad Politécnica de Madrid y de la Ciudad de Madrid, que contará con la dotación presupuestaria de los fondos necesarios correspondientes al centro de gasto 18.25.02 323M

480 (10 becas) y 18.27.01 - 323M - 480 (19 becas) del Presupuesto de esta Universidad, y que se registrará por las siguientes:

BASES DE LA CONVOCATORIA

1. OBJETO DE LAS BECAS

Las becas tienen por objeto ofrecer al alumnado una dotación económica que permita la realización de su Trabajo Fin de Grado o Trabajo Fin de Máster de programas oficiales cursados en esta universidad.

Los TFG y TFM (Trabajos Fin de Titulación) deberán estar vinculados a algunas de las siguientes **modalidades**:

1.1. Sostenibilidad de los Campus de la UPM: Modalidad Campus Sostenible

Las temáticas de los Trabajos Fin de Titulación (TFT) propuestos entrarán dentro de las líneas de acción incluidas en el Plan de sostenibilidad de la UPM aprobado en 2018:

- Línea 1. Mejorar la eco-eficiencia en la gestión de la Universidad.
- Línea 2. Urbanismo, ordenación y gestión del medio y patrimonio urbanos de la UPM.
- Línea 3. Movilidad sostenible.
- Línea 4. Concienciación y sensibilidad ambiental de la comunidad universitaria de la UPM.
- Línea 5. Presencia de la UPM y Proyección en innovación tecnológica para el desarrollo humano.
- Línea 6. Economía circular y gestión de residuos.
- Línea 7. Eficiencia y almacenamiento energético, y energías renovables.
- Línea 8. Gestión eficiente del agua.
- Línea 9. Huella de Carbono: medición y reducción.
- Línea 10. Soluciones basadas en la naturaleza.
- Línea 11. Generación eficiente de calor para edificios.

Además, podrán estar relacionados con el compromiso de la UPM establecido en Consejo de Gobierno de 28 de noviembre de 2019 en la acción contra el cambio climático, donde la UPM se fija la meta intermedia de anular sus emisiones directas netas de gases de efecto invernadero en 2030 con el fin de alcanzar la neutralidad climática en 2040.

Asimismo, y como complemento a los anteriores, en el contexto actual de pandemia provocada por la Covid-19 y la puesta en marcha por parte de la Unión Europea del fondo de recuperación Next Generation EU, que establece la necesidad de acelerar la transición ecológica en los países miembros, así como la convocatoria de proyectos y actuaciones para la transición ecológica de los campus con recursos de la Universidad, podrán estar relacionados con los TFT.

1.2. Colaboración con el Ayuntamiento de Madrid para la transformación sostenible urbana: modalidad *City Studio*

Los TFT desarrollados de forma colaborativa entre estudiante, profesor/a tutor/a de la UPM y profesional funcionario que trabaja en el Ayuntamiento de Madrid, deberán estar vinculados a algunos de los siguientes temas preseleccionados por el Ayuntamiento e incluidos en la Hoja de Ruta hacia la neutralidad climática de la ciudad Madrid:

- Línea 1. Sistemas de calefacción/refrigeración más apropiados para la reducción de emisiones: la bomba de calor. *Resultado esperado*: estado del arte, barreras, soluciones tecnológicas. Viabilidad y acciones para su escalado. Mapeo y comparativa. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Residencial - Renovación de equipos.
- Línea 2. Actualización del parque de calderas de gas o carbón de la ciudad de Madrid. Sistemas comunitarios e individuales. Evolución y tendencias. *Resultado esperado*: Búsqueda, análisis e interpretación de datos. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Residencial - Renovación de equipos.
- Línea 3. Análisis de materiales empleados en vías públicas desde criterios climáticos: “embodied carbon” o carbono embebido, propiedades de materiales diversos frente a olas de calor, criterios de sostenibilidad en su aplicación y retirada, materiales fonoabsorbente, albedo, materiales naturales frente a otros no naturales. *Resultado esperado*: Revisión bibliográfica y análisis comparativo. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Servicios Ciudad.
- Línea 4. Movilidad eléctrica: infraestructura de recarga de acceso público. Estaciones de suministro cero emisiones (electrolineras). *Resultado esperado*: Estado del arte. Mapeo de modelos punteros en otros lugares del mundo. Barreras y palancas. Modelos de gestión. *Sector/palanca de actuación a la que se vincula en la Hoja de Ruta*: Movilidad.
- Línea 5. Evaluación de impacto: aplicación de indicadores de calidad ambiental y social en el espacio público urbano en mediciones pre y post intervención. Requiere realizar trabajo de campo midiendo indicadores concretos en el Itinerario paseable “Del Río a Pradolongo” (Distrito Usera, Madrid). *Resultado esperado*: Trabajo de campo y análisis e interpretación. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Movilidad peatonal y Resiliencia - Adaptación al cambio climático.
- Línea 6. Gestión circular de residuos en mercados municipales y edificios más eficientes. *Resultado esperado*: Mapeo, trabajo de campo, análisis e interpretación. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Residuos.
- Línea 7. Soluciones basadas en la naturaleza: sombreado urbano, soluciones estructurales y especies asociadas (catálogo de umbráculos) adaptadas a distintos edificios públicos (biblioteca, colegios, centros de salud...) y posibilidades de dicha adaptación. *Resultado esperado*: Mapeo, análisis comparativo, revisión bibliográfica. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Resiliencia - Adaptación al cambio climático.
- Línea 8. Naturación y alimentación. Estudios económicos de la agricultura en la ciudad. *Resultado esperado*: Análisis comparativo de soluciones con criterios económicos. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Resiliencia - Adaptación al cambio climático.
- Línea 9. Fuentes, taxonomía y gobernanza de datos urbanos asociados al cambio climático (apoyo al “Madrid City Data Space” iniciado en el proyecto europeo Cross-

KIC). *Resultado esperado*: prototipo. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Seguimiento.

- Línea 10. Modelización 3D/realidad virtual de la trama urbana de Madrid en un escenario cero emisiones y naturalizado. *Resultado esperado*: prototipo. *Sector/palanca de actuación de la Hoja de Ruta a la que se vincula este tema*: Comunicación.

La preselección de temas se ha realizado en función de la prioridad de solución en la ciudad, de la contribución a los objetivos climáticos asumidos por la ciudad de Madrid a escala europea y la “misión” de alcanzar su neutralidad climática en 2030.

Entre los principales resultados esperados destacan: a) Aumentar la comprensión y acción conjunta de Ayuntamiento y Universidad sobre problemas existentes en la ciudad de Madrid; b) Crear prototipos y experimentos de bajo riesgo de forma colaborativa; c) Dirigir la acción colectiva hacia programas específicos de largo alcance que contribuyan a la consecución de objetivos climáticos, insertos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible; d) Generar impactos positivos; y e) Retener talento.

Si existen dudas, el estudiante podrá enviarlas a la Secretaría Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia UPM (secretaria.vcalidad@upm.es) para la modalidad Campus Sostenible y a la dirección city.studio@upm.es para la modalidad City Studio.

2. DOTACIÓN DE LAS BECAS

Las becas de Trabajo Fin de Grado y de Máster están dotadas con 1.800 euros cada una. El número de becas será el siguiente:

- Modalidad Campus Sostenible: 19 becas.
- Modalidad *City Studio*: 10 becas.

3. SOLICITANTES

Podrán solicitar estas becas los estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid que cumplan alguno de los siguientes dos criterios para la realización del Trabajo Fin de Titulación:

- Que habiendo comenzado su TFT en el primer semestre del curso 2020-21, que dicho TFT sea al menos de 12 ECTS y cuya finalización y aprobación sea el 23 de diciembre de 2021 como muy tarde.
- Que vayan a comenzar su TFT en el segundo semestre del curso 2020-21, independientemente del número de ECTS y cuya finalización y aprobación sea el 23 de diciembre de 2021 como muy tarde. No podrán solicitar estas becas quienes hayan comenzado su TFT en el primer semestre del curso 2020-21 y su duración sea inferior a 12 ECTS, así como aquellos que hayan disfrutado de algún tipo de beca o ayuda para fin similar y misma titulación.

Los estudiantes que deseen participar deberán establecer en la solicitud la modalidad en la que desean participar, así como contar con la aceptación y firma del Tutor/a en la solicitud. Aquellas estudiantes que elijan ambas deberán justificar debidamente el motivo, no obstante,

será la comisión de selección quien decida finalmente la participación en una u otra convocatoria.

4. SOLICITUDES

4.1. Forma de solicitud y documentación.

El estudiante deberá entregar la siguiente documentación **a través del Registro de la sede electrónica de la UPM**, indicando en el ASUNTO/RESUMEN DE LA SOLICITUD del formulario: “Beca TFG/TFM 2021-[modalidad]” y en ORGANO AL QUE SE DIRIGE: “Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia”:

- **Modelo de solicitud relleno y firmado por el estudiante y por su tutor/a**, disponible en el siguiente enlace: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Xaj-aiPDcEK2naT7OSfCVOXJqr8iGSJLsQWqPf1oGIRUQkZNNzAwMINCS08zNEoyWU9OSzFSRUZfV4u>
- **Proyecto formativo del trabajo** (2 páginas) con la siguiente información: 1) Título del TFG o TFM; 2) Nombre del estudiante y del tutor/a UPM; 3) Breve resumen del trabajo (máximo tres párrafos); 4) Régimen de dedicación; 5) Descripción de las competencias que se prevé adquirir en el TFG o TFM y la aplicación de conocimientos adquiridos en la titulación. La información se debe incluir en los epígrafes correspondientes de la solicitud online (también se encuentra disponible en Anexo I de esta convocatoria): <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Xaj-aiPDcEK2naT7OSfCVOXJqr8iGSJLsQWqPf1oGIRUQkZNNzAwMINCS08zNEoyWU9OSzFSRUZfV4u>
- **CV personal** de una sola página y en formato PDF
- **Expediente académico** de la titulación del estudiante en formato PDF, **con nota media incluida**.

Alternativamente, podrán imprimir toda la documentación, firmarla y presentarla en el Registro de su Centro, o en el Registro General de la Universidad Politécnica de Madrid, o a través de las demás formas previstas en el artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. La solicitud registrada irá dirigida al Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia, y deberá enviarse una copia en formato digital por correo electrónico a la dirección: secretaria.vcalidad@upm.es, con el siguiente asunto en el email: “Beca TFG/TFM 2021-[modalidad]”.

La solicitud supone la aceptación de la convocatoria y sus bases. La solicitud incompleta será causa de exclusión, sin perjuicio de la eventual subsanación que en su caso proceda conforme al artículo 68 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

4.2. Plazo de presentación de solicitudes.

El plazo de presentación comenzará desde el día siguiente de la firma de esta resolución hasta el 15 de marzo a las 14h (CET).

A partir del cierre de dicho plazo, la Comisión de Selección realizará la evaluación de las

solicitudes presentadas. Se espera publicar la resolución en un plazo no superior a 20 días tras el cierre del plazo del envío de solicitudes.

5. PROCESO DE SELECCIÓN

5.1. Comisión de selección.

Los becarios y becarias serán seleccionados por una Comisión compuesta por:

- El Vicerrector de Calidad y Eficiencia, que actuará como Presidente.
- El Vicerrector de Estrategia Académica e Internacionalización.
- El Delegado del Rector para Urbanismo, Terrenos y Edificación Sostenible.
- El Delegado del Rector para Movilidad Urbana Sostenible.
- La Vicerrectora Adjunta para Innovación Educativa, Evaluación Docente y Sostenibilidad.
- El Vicerrector Adjunto para Planificación Académica
- Dos representantes del Ayuntamiento de Madrid.
- El director del Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano (itdUPM)
- Otros técnicos de la Universidad que actuarán como oyentes con voz pero sin voto.
- La responsable de la modalidad *City Studio* que actuará como Secretaria, con voz pero sin voto.

5.2. Procedimiento.

5.2.1. Los adjudicatarios serán seleccionados por la Comisión mediante decisión motivada en todos los casos, pudiendo establecer una lista ordenada de reserva, que se empleará en caso de que alguno de los seleccionados no llegara a presentar la carta de aceptación en el plazo establecido.

5.2.2. Corresponde a la Comisión determinar, en su caso, la asignación de objetivos específicos o de cualesquiera condiciones en relación con las actividades objeto de la beca.

5.2.3. El Rector sancionará la propuesta de adjudicatarios efectuada por la Comisión, y ordenará su publicación en la web de la Universidad Politécnica de Madrid. La concesión definitiva de las becas estará subordinada a la cumplimentación y envío por correo electrónico de los documentos solicitados y la **carta de aceptación**.

5.2.4. Corresponde al Vicerrector de Calidad y Eficiencia proponer, en su caso, la designación de expertos que asesoren a la Comisión; resolver las cuestiones derivadas del proceso de selección, aclarando las dudas que se susciten y adoptando las decisiones precisas; y proponer la reasignación en favor de los sucesivos suplentes de aquellas becas que, por cualquier circunstancia, no pudieran disfrutarse.

5.2.5. **Criterios de selección.** Será facultad de la Comisión aplicar los criterios de valoración que siguen:

Criterios para ambas modalidades:

- a) Expediente académico, formación y experiencia vinculada al objeto de la presente convocatoria.
- b) Novedad e innovación de la propuesta respecto de las propuestas y temáticas de convocatorias anteriores.
- c) El proyecto formativo del estudiante, indicando las competencias a desarrollar y la aplicación concreta de conocimientos propios de la titulación.

Modalidad Campus Sostenible:

- d) Adecuación a las temáticas indicadas en el apartado de Objeto de las Becas en la modalidad de Campus Sostenible.
- e) Posibilidad de implantación, reutilización y explotación por parte de la Universidad de las soluciones propuestas.

Modalidad City Studio:

- f) Adecuación a las temáticas preseleccionadas por el Ayuntamiento de Madrid indicadas en el apartado de Objeto del presente documento.
- g) Experiencia y/o interés por el trabajo en equipo, flexibilidad y proactividad para desarrollar de forma colaborativa el TFT junto con el tutor-profesor o profesora UPM y el profesional del Ayuntamiento de Madrid experto en el problema identificado. Deseable estudiantes de titulaciones de Máster.
- h) Integración del TFT en los objetivos, prioridades y proyectos de activos entre la UPM y el Ayuntamiento de Madrid, vinculados con el cumplimiento de los objetivos de lucha ante al cambio climático asumidos por Madrid y muchas otras ciudades, estados y regiones y la Agenda internacional de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

6. RÉGIMEN DE DISFRUTE Y JUSTIFICACIÓN DE LAS BECAS

6.1. Comienzo.

Los adjudicatarios de la beca iniciarán el TFT colaborativo tras la resolución de la convocatoria, enviando al Vicerrectorado de Calidad carta aceptación.

Los plazos, email de envío y formato de la carta de aceptación se pondrán a disposición de los estudiantes seleccionados en el momento de la publicación de la resolución rectoral.

6.2. Obligaciones.

Generales

Los becarios y becarias desarrollarán su TFT durante un período mínimo de un semestre académico.

Los becarios y becarias deberán realizar su TFT con la temática indicada en la solicitud, con los cambios que se hayan indicado en la resolución rectoral donde se muestre la relación de estudiantes seleccionados.

Los adjudicatarios de la beca asumen la obligación de publicación del TFT en el [Archivo Digital](#) de la UPM, una vez evaluado y calificado positivamente.

Se hace constar, como observación general, que durante todo el tiempo que los estudiantes sean becados, deberán figurar matriculados en la UPM, por lo que, en caso de que superasen todas las asignaturas y en tanto no procedan a la presentación del trabajo, deberán estar al menos matriculados en las condiciones establecidas en el apartado 1 del artículo 51 (sección 4º del título III) de la Normativa de Acceso y Matriculación de la UPM publicada en la página web de la Universidad.

Campus sostenible.

Los estudiantes becados bajo esta modalidad, deberán hacer una presentación de su TFT o de las principales conclusiones, en los términos que establezca el Vicerrectorado de Calidad y Eficiencia.

Asimismo, los proyectos serán publicados en la página web de Sostenibilidad de la Universidad donde podrán ser consultados por tiempo indefinido.

Modalidad *City Studio*.

En el caso de realizar el TFT a través de la modalidad *City Studio*, los estudiantes se comprometen a desarrollar su trabajo de forma colaborativa con su tutor/a UPM y el profesional del Ayuntamiento de Madrid, con contrastes intermedios y una presentación final de resultados. Al finalizar el TFG o TFM y antes de recibir el pago de la beca, será necesario redactar un informe final breve que permita conocer la satisfacción de los estudiantes con la presente convocatoria de becas. Dicho informe final será de una extensión de 1-2 páginas y deberá contener la siguiente información: 1) síntesis del objetivo del TFG o TFM realizado; 2) nivel de desarrollo alcanzado en el proyecto y líneas para su continuación futura; 3) condiciones de la realización de esta modalidad de TFG-TFM colaborativos; y 4) interlocución con los profesionales colaboradores en el trabajo, así como de cualesquiera otras circunstancias relevantes. Deberá ser enviado a city.studio@upm.es indicando en el asunto: *Beca City Studio - informe final*. Dicho informe podrá ser sustituido y/o complementado con un cuestionario *online* de satisfacción, o bien una sesión de evaluación colectiva entre los estudiantes, profesores tutores UPM y funcionarios municipales, que se realizaría presencialmente si las circunstancias lo permiten.

6.3. Pago de la beca.

La beca se abonará en un pago único del 100% a la entrega de la certificación acreditativa del aprovechamiento académico (certificado de notas / calificación de su TFG o TFM) al finalizar sus actividades en el proyecto y el TFT objeto de la beca.

El estudiante enviará al Vicerrectorado de calidad y Eficiencia mediante email a secretaria.vcalidad@upm.es con la documentación solicitada antes del 23 de diciembre de 2021.

Dicho pago se hará efectivo por la Universidad una vez sea comprobada la documentación indicada anteriormente.

6.4. Incumplimientos.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta convocatoria dará lugar a la pérdida de la condición de adjudicatarios de la beca y a la obligación de reintegro de la misma, que se exigirá conforme a la legislación general de subvenciones aplicable en esta Universidad. Si el incumplimiento fuere por causas imputables al interesado podrá, además, ser tenido en cuenta para excluirle en futuras convocatorias de becas o ayudas convocadas por la UPM.

6.5. Derechos de propiedad del TFG y TFM.

El becario o la becaria, aun manteniendo los plenos derechos de propiedad sobre su trabajo, da la autorización expresa a la UPM la posibilidad de divulgarlo en Archivo Digital, en forma electrónica, total o parcialmente, y emplear los resultados para nutrir los proyectos y acciones en desarrollo entre la UPM y el Ayuntamiento de Madrid, vinculados con el cumplimiento de los objetivos de lucha ante al cambio climático asumidos por ciudades, estados y regiones y la Agenda internacional de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), citando en todo momento la autoría del mismo.

7. RECURSOS

Esta convocatoria, que pone fin a la vía administrativa, podrá ser recurrida potestativamente en reposición en el plazo de un mes al amparo de los art. 123 y 124 de la Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, por quien ostente un interés directo, personal y legítimo, entendiéndose en caso contrario, aceptada a todos los efectos por quienes presenten solicitudes de beca.

Asimismo, contra la resolución del procedimiento de concesión cabe interponer recurso ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Madrid, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de la fecha de su publicación.

En Madrid, a 24 de febrero de 2021

EL RECTOR

Guillermo Cisneros Pérez

ANEXO I

MODELO DE PROYECTO FORMATIVO. BECAS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS FIN DE GRADO Y TRABAJOS FIN DE MÁSTER DURANTE EL AÑO 2021 VINCULADOS A LA SOSTENIBILIDAD DE LOS CAMPUS UPM Y LA CIUDAD DE MADRID

TÍTULO DEL PROYECTO:
NOMBRE Y APELLIDOS DEL SOLICITANTE:
TITULACIÓN Y ESCUELA A LA QUE PERTENECE:
NOMBRE Y APELLIDOS DEL TUTOR:
RESUMEN: Resumen del trabajo (máximo 3 párrafos).
RÉGIMEN DE DEDICACIÓN: Fecha prevista de comienzo: Total horas de dedicación: XXX horas durante XXX meses Fecha prevista de finalización: Créditos del TFT:
TAREAS A REALIZAR:
COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLARÁN (señalar las que se prevé adquirir durante el desarrollo del trabajo): <i>Transversales comunes a todas las titulaciones:</i> <ul style="list-style-type: none">• Comunicación interpersonal• Habilidades para obtener información• Utilización de la información• Competencias de redacción y diseño• Competencias para el desarrollo y formulación de proyectos• Uso de lengua inglesa <i>Específicas de la titulación:</i> Se deberá cumplir con las competencias asignadas a los TFT de cada Titulación, según lo recogido en las correspondientes Memorias de Verificación. <i>Aplicación de conocimientos adquiridos en la titulación:</i> Se incluirá un resumen breve de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la titulación