



CONVOCATORIA DE BECA DE COLABORACION

El Consejo de Gerencia del Organismo Autónomo Local Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (EUPLA), en sesión celebrada el día 22 de marzo de 2019, acordó la **convocatoria de 1 Beca de Colaboración** adscrita al área de **Ingeniería Mecatrónica**:

- Bases reguladoras:* Reglamento de Becas de Colaboración del O.A.L. Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia de Doña Godina (BOP de Zaragoza, nº 95, de 29 de abril de 1992).
- Campo de colaboración:* Áreas de Ingeniería Mecatrónica:
- Formación y Colaboración en sistemas electrónicos de seguridad vial para Smart City y Smart Road.
 - Formación y Colaboración en el diseño de sistemas de balizamiento de carreteras con tecnología de luz láser.
- Horario:* 30 horas semanales prestadas de lunes a viernes.
- Duración:* Doce meses. Prorrogables.
- Dotación económica:* 7.709,76€. Pagaderos en dozavas partes.
- Régimen:* Subvención en régimen de concurrencia competitiva. Baremo en Anexo.
- Candidatos:*
- a) Estudiantes de Ingeniería Mecatrónica de la Escuela Universitaria Politécnica La Almunia (EUPLA), con alguna de las siguientes condiciones:
- Matriculados en 4º Curso
 - Pendientes de Trabajo Fin de Grado
- b) Titulados de la EUPLA en Ingeniería Técnica Industrial y Graduados de la EUPLA en Ingeniería Mecatrónica; con menos de tres años de antigüedad desde la terminación de los estudios, siendo ésta la fecha en que se superó el Proyecto Fin de Carrera o el Trabajo Fin de Grado.
- Documentación:*
- Instancia de solicitud.
 - Declaración responsable de no estar incurso en prohibición para ser beneficiario de subvenciones de acuerdo con lo dispuesto en el art. 13 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.
 - Memoria o proyecto de ideas relacionado con el campo de colaboración.



- Publicidad:*
- Curriculum vitae con justificación documental de los méritos alegados, relacionados con el campo de colaboración.
- La información de la convocatoria se publicará por los siguientes medios:
- Base de Datos Nacional de Subvenciones:
(Bases, Convocatoria, Extracto, Concesión y otros)
- <http://www.pap.minhafp.gob.es/bdnstrans/GE/es/convocatorias>
- Página web de la EUPLA (Modelos y formularios):
- <http://www.eupla.unizar.es/index.php/la-eupla-3/tablon-de-anuncios/seleccion-de-personal-y-becas>
- Plazo de solicitud:*
- Diez días hábiles, a partir del siguiente de la publicación del extracto de esta convocatoria en el Boletín Oficial de la Provincia de Zaragoza.
- Comisión de valoración:*
- El Profesor responsable del Departamento de Electrónica de la EUPLA.
 - El Tutor del becario de colaboración.
 - Un Profesor de la EUPLA adscrito al área de conocimiento de Electrónica o áreas afines.
- La Comisión de Valoración podrá entrevistar a los candidatos para clarificar sus méritos y se reserva la posibilidad de otorgar las becas compartidas para varios aspirantes.
- Periodo de prueba:*
- No se establece periodo de prueba, no obstante las becas podrán ser rescindidas si el adjudicatario no muestra interés, conocimientos y capacidad suficientes a juicio de los tutores.
- Tutor:*
- La Dirección de la EUPLA nombrará tutor del becario.
- Plan de formación:*
- Los detalles del Plan de Formación de la Beca de Colaboración se recogen en los anexos a esta convocatoria.
- Para el seguimiento del mismo, el beneficiario de la beca de colaboración presentará a través del tutor informes semestrales:
- Intermedio: A los seis meses del inicio de actividades
 - Final: A los doce meses
- En ambos casos serán valorados por el tutor que acreditará el grado de cumplimiento del Plan Formativo y su aprovechamiento por el becario.



ANEXO-1 BAREMO

1. La valoración de los méritos alegados y justificados por los candidatos en cada una de las dimensiones contempladas en el baremo se realizará de acuerdo con la coherencia y correspondencia de dichos méritos con el perfil específico que se requiera al que va destinado la beca. En consecuencia, y una vez valorado el mérito, el candidato podrá ser considerado idóneo o no idóneo en cuanto a la afinidad al perfil al que va destinado la beca.
2. Cuando un aspirante supere la puntuación máxima en alguno de los apartados del baremo, a éste se le concederá el nivel máximo, en tanto que la valoración de los demás concursantes se hará de forma proporcional. Por ello, tanto la puntuación conseguida en cada uno de estos apartados, como la puntuación total alcanzada en el concurso ha de considerarse única y exclusivamente como una medida relativa establecida con respecto al resto de los candidatos del mismo concurso. Por el mismo motivo, en ningún caso dicha puntuación puede ser extrapolable o comparable con la obtenida en otro u otros concursos a los que pudiera presentarse cada candidato.
3. Aquellas puntuaciones referidas a duración o dedicación de un mérito se valorarán según lo establecido en cada apartado o, en su defecto, de forma proporcional.
4. Cuando una única actividad lleve aparejado más de un mérito, se valorará exclusivamente el mérito mejor puntuado en el baremo.

Las candidaturas admitidas se puntuarán de acuerdo con los siguientes apartados de valoración y ponderación:

Apartado	Ponderación	Puntos	Observaciones
Expediente académico	40%	12,00	Nota media asignaturas: 10 Título: 2
Memoria o proyecto de ideas relacionado con el campo de la formación-colaboración	20%	6,00	
Méritos relacionados con el campo de colaboración. Curriculum Vitae y justificantes.	40%	12,00	Conocimientos acreditados de herramientas informáticas (*)
	100%	30,00	

(*) Se valorarán conocimientos acreditados en los programas informáticos siguientes:

Nivel Justificado	Bajo	Medio	Alto
Puntuación por conocimiento de herramientas informáticas.	0,5	1	1,5

- Matlab.
- Simulink.
- AVR estudio.
- Multisim.
- Labview.
- Arduino.
- Kicad.
- Orcad.
- Inventor.



- Herramientas de Ofimática.
 - Procesador de textos
 - Hoja de Calculo
 - Presentaciones
 - Base de datos

ANEXO-2 PLAN DE FORMACIÓN

Objetivos de la Beca.

Es objeto de la presente convocatoria promover la iniciación en tareas de investigación de los estudiantes universitarios que vayan a finalizar o hayan finalizado recientemente los estudios de Grado, mediante la asignación de una beca que les permita iniciarse en tareas de investigación vinculadas con los estudios que están cursando o hayan cursado y facilitar su futura orientación profesional o investigadora, buscando la excelencia dentro de la investigación o del mundo laboral. Para ello se pretende dotar al becario de las herramientas necesarias para cumplir estos objetivos.

En el caso de las becas de la EUPLA, los antecedentes demuestran, que la formación dada a los becarios es de alta cualificación y calidad, ya que su incorporación se produce satisfactoriamente incluso antes de haber acabado al 100% el tiempo de concesión de la beca.

Si el tutor estima oportuno, el becario podrá participar en los proyectos de investigación del PDI de la EUPLA, motivado por el aprendizaje que supone para el becario el enfrentarse a situaciones reales de trabajo en equipo.

Pero no hay que olvidar que la beca también tiene una finalidad de colaboración con la ENTIDAD y que el traspaso del conocimiento es una de las labores principales de las universidades, ya que de nada servirían los conocimientos adquiridos si estos no son transmitidos al resto de la población universitaria o no.

Figura del tutor

El tutor será el responsable de la formación del becario, siendo su principal función la de coordinar como y cuando el becario adquiere los conocimientos necesarios. Para ello coordinará al becario y al PDI de la EUPLA, así como los accesos a los distintos laboratorios.

El tutor y el becario siempre cumplirán la normativa de becas de la EUPLA bajo la que se ha otorgado dicha beca.

Ubicación del becario durante la beca

El becario estará en los laboratorios donde no se esté impartiendo docencia. Estos laboratorios podrán estar abiertos y a disposición de otros alumnos de la EUPLA mientras el becario se encuentra trabajando en ellos.

Plan de formación

El plan de formación del becario se realizará en tres fases que se solaparan entre ellas, por lo que no existirá una cronología específica para cada una de las fases de la formación del mismo, aunque sí unos conocimientos mínimos a adquirir en cada una de ellas por parte del becario.



Fases de Formación

- Formación en diseño electrónico y precertificación CE.
- Formación en programación de sistemas embebidos y comunicaciones LoRa (*Low Power Wide Area Network*).
- Formación en despliegue de arquitectura distribuidas IOT (*Internet of Things*).

FORMACIÓN EN DISEÑO ELECTRÓNICO Y PRECERTIFICACIÓN CE.

El becario adquirirá los conocimientos necesarios en diseño electrónico y precertificación CE asistiendo a los seminarios impartidos en la EUPLA los viernes por la mañana.

FORMACIÓN EN PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS EMBEBIDOS Y COMUNICACIONES LORA (*LOW POWER WIDE AREA NETWORK*).

Al becario se le asignaran una serie de prácticas a desarrollar para que complete su formación iniciada en los estudios de grado cursados.

La temática de las prácticas será:

- Regulación y calibración de un diodo semiconductor laser.
- Programación en entorno Atmel Studio.
- Instrumentación en ultrasonidos y acelerómetros.
- Conectividad Modbus, LoRa y LoRaWAN.

El becario podrá asistir a las clases docentes prácticas del PDI si así lo estima el tutor y lo autoriza el PDI.

FORMACIÓN EN DESPLIEGUE DE ARQUITECTURA DISTRIBUIDAS IOT (INTERNET OF THINGS).

Al becario se le formará en:

- Configuración de Gateway LoRaWAN.
- Protocolo MQTT.

El becario para justificar su formación realizará una memoria con la temática anterior.

El becario podrá asistir a las clases docentes prácticas del PDI si así lo estima el tutor y lo autoriza el PDI.

Plan de colaboración

Tal como se ha indicado en los objetivos, el becario debe ser capaz de comunicar sus conocimientos adquiridos.

El sistema de evaluación para comprobar si se ha llegado al nivel necesario de conocimiento es que el becario sea capaz de explicar sus conocimientos adquiridos a otros alumnos de la EUPLA con nivel inferior de formación al suyo. Este sistema siempre se hará junto al tutor o junto al PDI responsable de la temática que se esté explicando.



**Escuela Universitaria
Politécnica - La Almunia**
Centro adscrito
Universidad Zaragoza

Las temáticas serán de aquellos conocimientos adquiridos durante las practicas desarrolladas e indicadas en el plan de formación.

- Electrónica.
- Instrumentación.
- Programación.
- Comunicaciones MODbus, LoRa y LoRaWAN.

El becario podrá ayudar en la elaboración de documentación para el PDI en proyectos de investigación, así como en la realización de trabajo de campo.

La Almunia de Doña Godina, 26 de marzo de 2019.-

LA PRESIDENTA,

Fdo.: Marta Gracia Blanco.