



**BECAS DE FORMACIÓN ADSCRITAS A INSTITUTOS Y SERVICIOS DE APOYO A LA  
INVESTIGACIÓN**

**CONVOCATORIA DE UNA BECA DE FORMACIÓN DEL VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN - INSTITUTO DE CIENCIAS APLICADAS A LA  
SEGURIDAD (RIASC)**

El Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de León, convoca una Beca de Formación con destino en el Instituto de Ciencias Aplicadas a la Seguridad (RIASC) que se regirán de acuerdo con las siguientes bases:

**1ª - OBJETIVO Y NATURALEZA DE LA BECA**

- El objetivo de esta beca es completar la formación práctica de los estudiantes a través de la colaboración con el Instituto o Servicio de Apoyo a la Investigación correspondiente, para lo cual el beneficiario de la beca realizará el Programa de Formación anexo a la presente convocatoria.
- La concesión y disfrute de esta beca de formación no establece relación contractual o estatutaria con la Universidad, ni implica ningún compromiso en cuanto a la posterior incorporación del interesado a la plantilla de la misma ni a becas de otra naturaleza.
- De acuerdo a lo establecido en el R.D. 1493/2011 de 24 de octubre (BOE 259 de 27/10/2011), el beneficiario de la beca será dado de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, quedando acogidos a la acción protectora del mismo, con la única exclusión de la protección por desempleo.

**2ª - REQUISITOS DE LOS SOLICITANTES**

- Estudiante de Máster Universitario en Investigación en Ciberseguridad ó del Máster Universitario en Ingeniería Informática de la Universidad de León

**3ª - DOTACIÓN ECONÓMICA Y DURACIÓN DE LA BECA**

- La dotación económica de esta beca es de 400 € mensuales, que se harán efectivos al finalizar cada mensualidad.
- La duración de la beca es anual, con fecha de inicio 01-11-2017 y fecha fin 31-10-2018
- El periodo de disfrute de la beca podrá prorrogarse por una sola vez, en función del aprovechamiento del Becario, previo informe favorable del Director del Instituto o Servicio y la autorización expresa del Vicerrector de Investigación.



#### 4ª - INCOMPATIBILIDADES

- El disfrute de las beca al amparo de esta convocatoria es **incompatible** con cualquier otro trabajo remunerado o beca financiada con fondos públicos o privados a tiempo parcial o completo.

#### 5ª - FORMALIZACIÓN Y PLAZO DE SOLICITUDES

- El plazo de presentación de solicitudes será desde el día 27 de septiembre hasta las 14:00 h del día 9 de octubre.
- Se presentarán en el Registro General de la Universidad de León, dirigidas al Vicerrectorado de Investigación.
- Las solicitudes se presentarán acompañadas de la siguiente documentación:
  - a) Currículum Vitae con indicación de estudios y/o cursos realizados, publicaciones, becas obtenidas, trabajos de investigación desarrollados y cualquier otra actividad o mérito que el candidato considere oportuno alegar.
  - b) Fotocopia del DNI.
  - c) Certificado de notas.
  - d) Méritos que se estimen oportunos, relativos al proceso de selección que deberán ser justificados mediante documentos acreditativos y relacionados en el propio currículum (fotocopia de cursos, seminarios,...).

#### 6ª - RESOLUCIÓN DE LA CONVOCATORIA

- La convocatoria será resuelta por una comisión de selección formada por:
  - o La Vicerrectora de Investigación.
  - o El Director de Área de Apoyo a la investigación.
  - o El Director del RIASC.
- Para la adjudicación de la beca, se utilizarán los criterios de selección que a continuación se exponen:
  - o Titulación y expediente académico: 35 puntos
  - o Formación complementaria de posgrado u otro tipo de méritos relativos a los requisitos de los solicitantes: 5 puntos.
  - o Conocimientos generales de aplicación en relación con las actividades a realizar: 5 puntos.
  - o Conocimientos de idiomas. Conocimientos básicos de inglés: 5 puntos
  - o Conocimientos prácticos relacionados con las actividades del perfil y tiempo dedicado: 20 puntos.
  - o Entrevista: 30 puntos.
- Los candidatos a esta beca podrán ser convocados a la realización de una prueba teórico/práctica y/o entrevista personal. La fecha de realización de la prueba se comunicará con suficiente antelación.



- La propuesta de resolución incluirá el listado priorizado de candidatos propuestos y se formulará antes de que transcurra un mes desde la fecha de finalización de presentación de las solicitudes.
- En caso de que no se llevase a cabo la resolución de la concesión en el plazo señalado o en su prórroga, se entenderán desestimadas las solicitudes.

#### 7ª - OBLIGACIONES DE LOS BENEFICIARIOS

- El becario deberá dedicar un mínimo de **cuatro horas diarias** a su formación en aquellas actividades relacionadas con el Instituto o Servicio de Apoyo a la Investigación, según corresponda y en el horario que les asigne el Responsable del mismo y de acuerdo con este Vicerrectorado.
- Deberá asimismo presentar un informe de su actividad al final de la beca en este Vicerrectorado.

#### 8ª - RENUNCIA O BAJA Y SUPLENCIAS

- La renuncia o baja del becario deberán comunicarse a la Vicerrectora de Investigación en el mismo mes en que se produzcan.
- Si se produce la renuncia o baja del becario durante los primeros 6 meses de disfrute de la misma, podrá ocupar la vacante el candidato que figura como suplente. En caso de sustitución, el periodo transcurrido no será recuperable a efectos de duración de la beca.

Las discrepancias que pudieran derivarse de la interpretación de estas bases y de su aplicación, serán resueltas por la Comisión de Selección.

En León, a 26 de septiembre de 2017.

LA VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN,

Fdo.: Ana Isabel Álvarez de Felipe



## PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA BECA CONVOCADA

Siguiendo lo establecido en el R.D. 1493/2011 de 24 de octubre (BOE 259 de 27/10/2011), los becarios deberán ser dados de alta en la Seguridad Social y deberán desempeñar las actividades de formación y de colaboración de acuerdo con los requerimientos que se establecen en el siguiente Programa de Formación<sup>1</sup>:

Esta beca está dirigida a alumnos que estén cursando estudios de máster y en concreto el Máster Universitario en Ingeniería Informática ó el Máster Universitario en Investigación en Ciberseguridad de la Universidad de León. El beneficiario de la beca recibirá la formación y orientación de los componentes del grupo de investigación SECOMUCI de la Universidad de León, dentro del Instituto de Ciencias Aplicadas a la Seguridad (RIASC).

Los investigadores del grupo que propone esta beca son además profesores de los máster citados anteriormente, por lo que el contacto con el beneficiario de la beca tendrá una relación continua con ellos.

### - Características de la formación:

El plan de formación planteado para el beneficiario de la beca consta de una primera parte más formativa (que abarcaría la mitad del periodo de beca) y una segunda más aplicada o práctica.

En la etapa más orientada a la formación, el adjudicatario de la beca tomará contacto con el proceso de investigación científica, obteniendo una visión general de los métodos y procedimientos que se llevan a cabo en este tipo de actividad, así como en las formas en las que el conocimiento generado se puede transmitir al resto de la sociedad, ya sea en forma de diseminación de resultados orientados al mundo científico como de divulgación. También se ofrecerá información al adjudicatario de la beca sobre cómo se puede desarrollar una carrera investigadora, con especial énfasis en el funcionamiento de los programas de doctorado y el procedimiento para la realización de una tesis doctoral.

Relacionado con esta orientación formativa, se informará y orientará al beneficiario de la beca sobre la posibilidad de realizar cursos y participar en seminarios y congresos relacionados con las tareas de investigación en general y con la ciberseguridad en particular. Se deberá asistir a un mínimo de un curso y a un congreso/seminario científico según las posibilidades y la cantidad de eventos de este tipo que se produzcan durante el periodo de la beca.

En la etapa más aplicada el adjudicatario de la beca participará activamente en el desarrollo de las labores de investigación y divulgación, llevando a cabo tareas en diferentes ámbitos de las mismas. Se espera que el beneficiario de la beca sea capaz de poner en práctica los conocimientos adquiridos y aplicarlos al ámbito de investigación del grupo, y en concreto a temas relacionados con la seguridad en redes con dispositivos de Internet de las Cosas (IoT). Algunos de los temas en los que puede involucrarse son:

- Realización de datasets para la caracterización del tráfico IoT con el objetivo detectar posibles amenazas.
- Investigación y creación de técnicas para la detección de tráfico anómalo y/o amenazas en redes con dispositivos IoT.
- Utilización de técnicas basadas en redes definidas por software (SDN) para implementar arquitecturas de seguridad en entornos IoT.

El grupo de investigación dotará de la documentación necesaria al adjudicatario de la beca para poder llevar a cabo las tareas propuestas o de los medios y competencias necesarias para localizar esa información. De igual forma se proporcionará al beneficiario de un lugar donde poder trabajar y desarrollar las diferentes tareas planteadas, así como del equipamiento e infraestructuras necesarias para su trabajo.



### Posibles tareas si se renueva la beca por un segundo año

En el caso de que el beneficiario obtenga una renovación de la beca para un segundo año se diseñaría un plan orientado totalmente al desarrollo de labores de investigación dentro del seno del grupo SECOMUCI del RIASC, en concreto en el ámbito de la investigación en aspectos de seguridad en entornos IoT.

Se propondría al beneficiario incorporarse en el programa de doctorado de la Universidad de León con el fin de realizar la tesis doctoral en alguno de los temas que han sido tratados en la anualidad anterior.

Se orientará el trabajo de investigación a obtener una publicación en una revista que aparezca en el índice JCR, sin importar el cuartil en el que se encuentre dicha revista. También podrá realizarse, como alternativa, una publicación en un congreso nacional o internacional de prestigio.

Se plantearía la posibilidad de realizar un programa de movilidad del beneficiario de la beca, si esto fuera posible, hacia el laboratorio Mobile and Internet Systems Laboratory (MISL) de la University College Cork (<https://www.ucc.ie/en/misl/>), de Irlanda, con el que el grupo SECOMUCI tiene contacto cercano.

#### **- Objetivos:**

El objetivo genérico de esta propuesta es que el adjudicatario de la beca se integre en el Instituto de Ciencias Aplicadas a la Seguridad de la Universidad de León, y entre en contacto con las labores formativas y de investigación que éste realiza, y en concreto con una de las líneas de investigación que en él se llevan a cabo. El grupo de investigación en el que se integraría el beneficiario de la beca es SECOMUCI y la línea o líneas de investigación serían aquellas relacionadas con la ciberseguridad que está desarrollando este grupo.

Como objetivos concretos a obtener al final de la formación se pueden citar:

- Que el beneficiario de la beca conozca las labores llevadas a cabo dentro del Instituto de Ciencias Aplicadas a la Seguridad de la Universidad de León, así como las labores de investigación desarrolladas en el mismo.
- Que el beneficiario de la beca conozca las actividades de investigación del grupo SECOMUCI en el ámbito de la Ciberseguridad.
- Que el beneficiario de la beca sea capaz de comprender y explicar en qué consiste el proceso de investigación científica.
- Que el beneficiario de la beca sea capaz de buscar y organizar información científica relacionada con un determinado ámbito de investigación.
- Que el beneficiario de la beca sea capaz de redactar documentos orientados a su publicación en revistas y congresos científicos o a la divulgación del conocimiento generado para el público en general.
- Que el beneficiario de la beca sea capaz de idear, planificar o desarrollar una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en relación a algún tema concreto dentro de las líneas de investigación en Ciberseguridad del grupo SECOMUCI, tal como se han mencionado anteriormente.

#### **- Datos del Tutor<sup>II</sup>:**

Nombre: Isaías

Apellidos: García Rodríguez

Cargo: Investigador y profesor en el Grado de Ingeniería Informática, Máster en Ingeniería Informática y Máster Universitario en Investigación en Ciberseguridad



Unidad o centro de destino: Instituto de Ciencias Aplicadas a la Seguridad (RIASC), grupo de investigación SECOMUCI, Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Sistemas y Automática, Universidad de León

**- Sistema de tutoría:**

Se prevé una relación continua con el beneficiario de la beca, haciéndole participe de toda la actividad del grupo. Durante las primeras etapas de formación se realizarán sesiones formativas sobre los aspectos mencionados en el programa de formación.

Se plantean reuniones de seguimiento una vez por semana, de una hora de duración aproximada, donde el beneficiario de la beca expondrá los adelantos conseguidos y las tareas realizadas, así como las dudas y problemas surgidos.

Determinadas tareas serán evaluadas por medio de la entrega de documentos o la realización de presentaciones orales. El becario recibirá realimentación continua sobre su desempeño en todas las tareas que realice.

**- Evaluación de la formación<sup>iii</sup>:**

La evaluación de la formación se llevará a cabo mediante la revisión y valoración de algunas de las tareas en las que se ha dividido la formación. En concreto:

- La asistencia a cursos, congresos o seminarios se evaluará solicitando al adjudicatario de la beca un informe sobre los contenidos del curso, y un resumen crítico de algunas de las ponencias realizadas en el caso de congresos o seminarios.
- Las competencias relacionadas con el ámbito de la investigación se evaluarán según criterio del tutor y otros miembros del equipo de investigación. En el caso de la redacción de documentos orientados hacia la divulgación, o hacia la difusión científica, se valorarán de acuerdo a los requisitos habituales para este tipo de publicaciones. También serán evaluadas las presentaciones orales que puedan realizarse.
- Será objeto de evaluación también el informe final de actividades realizadas.

**- Calendario de las acciones formativas previstas:**

El siguiente cuadro muestra un cronograma de las principales tareas formativas planteadas. Con un asterisco se señalan aquellas que serán objeto de evaluación. En el caso de la asistencia a cursos y congresos se ha señalado desde el sexto hasta el duodécimo mes, queriendo indicar que éstas tareas pueden desarrollarse en cualquier momento, al depender de las fechas de celebración de esos eventos.

TAREA	MENSUALIDAD											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
El instituto RIASC y su labor												
El grupo SECOMUCI y sus líneas de investigación												
La actividad investigadora												
Búsqueda, valoración y organización de información científica												
La divulgación científica												
Redacción de textos científicos orientados a congresos y revistas												
Presentación oral de conocimiento científico												
Asistencia a cursos de formación (*)												
Asistencia a congresos o seminarios científicos (*)												
Conocer las líneas de investigación en ciberseguridad del												



grupo SECOMUCI													
Poner en práctica los conocimientos adquiridos para realizar una pequeña aportación de investigación en el ámbito de las actividades del grupo SECOMUCI (*)													
Redactar un documento con estilo científico (orientado a revista o congreso) explicando la investigación realizada (*)													
Realizar una presentación oral orientada a la divulgación y otra orientada a un congreso científico explicando la investigación realizada (*)													
Realizar un informe final de las tareas realizadas y los conocimientos adquiridos (*)													

El Director del RIASC,

Fdo.: Miguel Carriegos Vieira

<sup>i</sup> El Programa de Formación lo elaborará y aprobará el Director del Servicio o tutor que dirija la actividad formativa.

<sup>ii</sup> Con el fin de facilitar su proceso de formación, las personas adjudicatarias de las becas contarán con el asesoramiento, orientación y dirección de un tutor/a, que definirá y supervisará las actividades a realizar, así como la formación que deberá recibir según el Plan de formación de cada unidad. A este respecto, será obligatoria la superación de la evaluación de las actividades de formación indicadas.

<sup>iii</sup> El titular de la unidad convocante, a propuesta justificada de la Comisión de Selección, podrá revocar la concesión de la beca, si el beneficiario no realiza en plazo y forma las tareas asignadas o si los resultados de la evaluación efectuada por el tutor correspondiente y avalados por el responsable de la unidad, no son positivos.