

Documentación Programa Máster Universitario en Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos (FUNDACIÓN IBERDROLA)

Convocatoria: C.2019

Área: A.- CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

Entidad Académica: Universidad Politécnica de Madrid

Presentación

El Máster Universitario en Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos es un programa de formación avanzada en ingeniería de redes de comunicación y servicios telemáticos, impartido por expertos doctores que son profesores del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la UPM, y cuentan con una gran experiencia en docencia, investigación, desarrollo e innovación en los temas objeto del Máster.

El objetivo del Máster Universitario en Ingeniería de Redes y Sistemas Telemáticos es proporcionar una formación sistémica, no limitada exclusivamente al ámbito tecnológico de las redes y los servicios telemáticos, sino extendida a aspectos de gestión, económicos, normativos, de innovación tecnológica y sobre todo, de innovación y desarrollo tecnológico. Con ello se pretende que los alumnos:

- sean competentes para analizar las aportaciones, problemas y limitaciones de los sistemas actualmente en uso,
- estén bien preparados para generar nuevos conocimientos y desarrollar nuevas aplicaciones que faciliten la mejora e innovación de las redes y servicios existentes y, finalmente
- tengan la capacidad de poder transmitir los conocimientos adquiridos, tanto a personas del sector empresarial como a alumnos de grado y postgrado, en materias relacionadas con la ingeniería de redes y servicios telemáticos.

En definitiva, el objetivo último del máster será dar a sus estudiantes una formación avanzada y multidisciplinar, orientada a promover un perfil profesional de innovación y desarrollo tecnológico que les permita contribuir, en los ámbitos donde vayan a realizar su tarea, al progreso científico, técnico, social y económico del área de la Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos.

Ficha Técnica

Duración del Programa:	De septiembre de 2019 a julio de 2020
Tipo de título	Oficial
Número de horas:	60 créditos ECTS
Lugar:	Madrid
Institución Académica:	Universidad Politécnica de Madrid
Horario:	De lunes a viernes por la tarde
Número de becas:	1

Plazo de presentación de solicitudes:	Hasta el 7 de marzo 2019, a las 09:00 a.m. (hora española)
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de julio de 2019

Programa académico

Módulo 1 - Formación Tecnológica en Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos

Materia - Formación Tecnológica en Ingeniería de Redes

- Redes Definidas por Software y Virtualización de Redes
- Gestión y Operación de la Ciberseguridad y Privacidad

Materia - Formación Tecnológica en Ingeniería de Servicios Telemáticos

- Ingeniería de Servicios Telemáticos
- Analítica de Big Data

Módulo 2 - Formación Tecnológica Optativa y Prácticas Externas

Materia - Arquitecturas y Tecnologías de Redes Corporativas y de Operador

- Evolución de Redes Inalámbricas I (5G, VSAT, DTN, IoT)
- Simulación de Redes de Comunicaciones
- Evolución de Redes Inalámbricas II (5G, VSAT, DTN, IoT)

Materia - Tecnologías para el Desarrollo de Aplicaciones y Servicios

- Blockchain: Desarrollo de Aplicaciones
- Fundamentos de Big Data
- Sistemas de Información y Bases de Datos Web
- Tecnologías para Aplicaciones y Servicios de Internet

Materia - Plataformas y Tecnologías de Computación en la Nube

- Fundamentos de la Computación en la Nube
- Arquitectura de Servicios para IoT
- Blockchain: Fundamentos y Arquitecturas

Materia - Prácticas Externas y Desarrollo Profesional

- Mini-proyectos
- Seminarios Profesionales
- Prácticas Externas

Módulo 3 - Trabajo Fin de Máster

- TRABAJO FIN DE MÁSTER (Obligatorio)

La información sobre este programa académico se puede ampliar en : URL de la Web del MUIRST : <http://www.dit.upm.es/~posgrado/muirst/>

Respecto de las asignaturas, para un mayor detalle de las mismas se puede consultar en: URL de las

asignaturas: <http://www.dit.upm.es/~posgrado/muirst/asignaturas.html>

URL específico con los procedimientos para el Trabajo Fin de Máster es: <http://www.dit.upm.es/~posgrado/muirst/TFM.html>

Nota de interés: Por favor, tenga en cuenta que al no existir un espacio común de educación superior entre España y América Latina, la Fundación Carolina no puede garantizar en modo alguno la posible convalidación u homologación posterior de los títulos académicos obtenidos

Requisitos

- Ser nacionales exclusivamente de México o Brasil.
- No tener la residencia en España.
- Disponer de una dirección de correo electrónico.
- En el momento de solicitar la beca el candidato deberá poseer alguna de las siguientes titulaciones: Ingeniero o Licenciado en Informática y Telecomunicaciones.
- Constituye un requisito ineludible para poder acceder al estudio de Master dentro de la Universidad, la acreditación de conocimiento de la lengua inglesa. El nivel de conocimiento del inglés requerido será como mínimo el nivel B2 (MCER: Marco común europeo de referencia para las lenguas). Así como la acreditación del mismo dentro del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (M.C.E.R.L).

Otros datos

Se establece como perfil de ingreso al máster titulaciones , entre cuyas competencias se incluyan:

- Competencias de **formación básica en ingeniería:**
 - comprensión y dominio de conceptos básicos matemáticos y físicos (especialmente electrónicos) y capacidad para la resolución de problemas propios de la ingeniería en estas materias.
 - conocimiento adecuado del concepto de empresa: organización, gestión, marco institucional y jurídico.
 - capacidad para utilizar herramientas informáticas para la búsqueda de recursos bibliográficos o de información relacionada con su formación.
- Competencias de **ingeniería de telecomunicación:**
 - capacidad para aprender de forma autónoma nuevos conocimientos y técnicas para la concepción, desarrollo y explotación de sistemas y servicios de telecomunicación, sabiendo analizar y especificar sus parámetros fundamentales y evaluar las ventajas e inconvenientes de diferentes alternativas tecnológicas de despliegue o implementación.
 - conocimiento y utilización de conceptos de arquitectura de red, protocolos e interfaces de comunicaciones, los diferentes tipos de red (acceso y transporte, conmutación de circuitos y paquetes, fijas y móviles), así como las aplicaciones distribuidas y servicios básicos (voz, datos, multimedia, servicios interactivos), interconexión y encaminamiento, así como los fundamentos para la planificación y el dimensionado de las redes.
 - conocimiento y utilización de las arquitecturas, metodologías y técnicas para el desarrollo de sistemas software de comunicaciones, aplicaciones y servicios distribuidos.
 - conocimiento de la normativa y regulación de las telecomunicaciones en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
 - capacidad de concebir, desplegar, organizar, gestionar, medir su impacto económico y social y responsabilizarse de su puesta en marcha y mejora continua, de sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales, empresariales o institucionales.
- Competencias más específicas de la **ingeniería telemática:**
 - capacidad de aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas (sistemas de gestión, señalización y conmutación, encaminamiento y enrutamiento, seguridad, ingeniería de tráfico,

tarificación y fiabilidad, y calidad de servicio, tanto en entornos fijos, móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía y datos.

- capacidad de construir, desplegar, explotar y gestionar servicios telemáticos, incluyendo diseño de la arquitectura, programación, gestión del conocimiento distribuido y de la información multimedia, con criterios de usabilidad y accesibilidad de servicios, utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.

Dotación económica

Para este programa se convocan **1 beca**.

Esta beca de la **Fundación Carolina** y la **Universidad Politécnica de Madrid**, financiada por **Fundación Iberdrola** comprende:

- El 60% del importe del importe de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de 5.044 euros .Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de los precios para el curso académico 2019-2020. (Sujeto al Decreto Anual de Tasas)
- 750 euros mensuales en concepto de ayuda para alojamiento y manutención. Durante la fase docente del programa , excluyendo el periodo de prácticas y TFM.
- Billete de ida y vuelta en clase turista a España, desde la capital del país de residencia del becario en América Latina.
- Seguro médico no farmacéutico.

En caso de resultar beneficiado con una beca, la becaria deberá abonar la cantidad de 2.017 euros del importe de la matrícula abierta. Esta cantidad deberá ser transferida en el plazo y forma especificados en la notificación de concesión de beca por parte de la Fundación. En consecuencia, no se considerará aceptada la beca por parte del becario, en tanto no abone dicha cantidad.

Los beneficiarios de estas becas tienen la posibilidad de obtener un crédito educativo en América Latina para sufragar la parte de su matrícula.

Crédito educativo en América Latina

Para información sobre posibilidades de crédito en América Latina puede consultarse el apartado [Crédito educativo](#).

Aviso importante: Desde Fundación Carolina consideramos necesario poner en su conocimiento que, en previsión de la posible publicación de alguna medida procedente de cualquiera de las administraciones públicas que incremente el coste de la matrícula publicado, nuestra institución no podrá hacerse cargo de la misma, trasladando en su caso, este coste al beneficiario de las becas.

Asimismo le comunicamos que los gastos que en su caso puedan derivarse del pago de tasas administrativas y de la expedición del título, correrán íntegramente por cuenta del becario.

En el apartado “Preguntas Frecuentes” encontrará respuesta a muchas de las dudas que puedan surgirle en relación con las condiciones de la beca.

Proceso de selección

El candidato podrá presentar hasta un máximo de cinco solicitudes para la oferta de becas de postgrado. Asimismo, dichas solicitudes deberán ir priorizadas en la aplicación.

1. La solicitud on line que encontrará en esta página web deberá estar debidamente cumplimentada. Se eliminarán aquellas solicitudes que estén incompletas, no priorizadas y las que no cumplan los requisitos fijados para los candidatos que optan a este programa. En caso de enviar varias solicitudes on-line para un mismo programa, sólo se considerará como válida la última recibida.

2. La Institución Académica responsable del programa realizará una preselección de candidatos, confeccionando una

lista que trasladará a la Fundación Carolina.

3. Una vez recibida la lista de preseleccionados por parte de la Institución Académica, un Comité de Selección evaluará las candidaturas presentadas confeccionando una lista priorizada. Este Comité estará formado por, al menos:

- Uno o dos representantes de la Institución Académica responsable del programa.
- Uno o dos representantes de la Fundación Carolina; uno de los cuales hará las funciones de Secretario del Comité.
- Un experto independiente en el área objeto del programa, que será nombrado por la Fundación Carolina.

4. Los candidatos propuestos por el Comité podrán ser convocados a una entrevista por videoconferencia o por cualquier otro medio que la Fundación Carolina designe al efecto, en una fecha y hora previamente comunicada al candidato y, con el objeto de evaluar su adecuación al programa. Los candidatos brasileños preseleccionados deberán tener en cuenta que esta entrevista se llevará a cabo, en todo caso, en castellano. 5. En dicha entrevista el candidato deberá aportar la documentación que previamente se le haya solicitado, así como acreditar los méritos académicos incluidos en la solicitud on-line. El candidato que no aporte lo solicitado o que no pueda acreditar dichos méritos, incluida la veracidad de la nota media (promedio) de los estudios universitarios indicada en la aplicación, quedará automáticamente descartado del proceso.

6. Una vez emitido el informe de la entrevista y, previa consulta con la Institución Académica, se formulará una propuesta definitiva. La decisión adoptada será inapelable.

7. La Fundación Carolina comunicará al candidato la concesión o denegación de la beca, indicándole, en el primero de los supuestos, el plazo máximo para confirmar la aceptación de la misma y la forma de realizarlo. Los plazos de comunicación son los establecidos al efecto en el apartado "Ficha Técnica" de cada uno de los programas.

8. En el caso de resultar beneficiario de una beca, le será solicitada la documentación que a continuación se detalla y que deberá ser remitida a Fundación Carolina, en conformidad con los plazos establecidos en la comunicación de concesión de beca:

- Carta de aceptación del becario. Esta carta solo será aceptada como válida si está firmada por el becario en todas sus páginas. En caso contrario, no tendrá ninguna validez y deberá ser enviada de nuevo.
- Copia legalizada del título de Licenciado, Ingeniero o similar. Esta fotocopia puede compulsarla o autenticarla ante un notario público o en su propia universidad.
- Certificado original o copia legalizada o autenticada del expediente académico donde se detallen las notas o calificaciones obtenidas durante la realización de sus estudios de licenciatura. Este documento debe solicitarlo en su universidad.
- Fotocopia de los documentos que acrediten los principales méritos académicos o profesionales afirmados por el candidato en su solicitud on-line.
- Fotocopia del pasaporte en vigor.
- Certificado acreditativo de domicilio o residencia. Este documento deberá solicitarlo ante cualquier entidad o institución que acredite la veracidad del dato en cuestión; normalmente ante la policía.

NOTA: En ningún caso se devolverá al candidato la documentación aportada.

Una vez recibida la aceptación formal de la beca en las condiciones establecidas por la Fundación Carolina y la documentación solicitada, la beca le será adjudicada, dando comienzo los procedimientos necesarios para la incorporación del becario al programa. Los candidatos cuya documentación no se reciba dentro de las fechas límite indicadas en la comunicación de concesión de beca, perderán la misma.

INFORMACIÓN PARA LOS CANDIDATOS

- El número de pasaporte incluido en su solicitud on-line deberá ser éste y no otro. Asimismo, deberá estar actualizado en todo momento.
- Es importante que el candidato retenga correctamente su nombre de usuario y contraseña, a fin de poder acceder en

todo momento a su solicitud on-line.

- Todas las comunicaciones de la Fundación Carolina se realizarán a través de correo electrónico y a la dirección electrónica que figure en la solicitud on-line. En este sentido, le recomendamos que revise periódicamente la sección “Mis Comunicados” de su página personal en nuestra web y la bandeja de entrada de correo no deseado de su dirección electrónica.

- A fin de garantizar la correcta recepción de las comunicaciones de la Fundación Carolina, será responsabilidad del candidato la actualización en su ficha on-line de sus datos personales, incluida su dirección de correo electrónico. Esta información es la única que el candidato puede modificar en su ficha on-line, una vez finalizado el plazo de admisión de solicitudes.

- El candidato podrá consultar en todo momento el estado de su/s candidatura/s en la última página de su solicitud on-line, que se irá actualizando conforme se desarrolle el proceso de selección.

- Para cualquier consulta relacionada con su/s candidatura/s, el candidato deberá dirigirse al buzón específico del programa para el que ha solicitado una beca, y que ha sido habilitado al efecto. La dirección de correo electrónico para este programa es: REDES_2018@fundacioncarolina.es

Asimismo, encontrará la respuesta a muchas de las preguntas que puedan surgirle en el apartado “Preguntas Frecuentes”.

- La información contenida en la página web de la Fundación Carolina acerca del programa (fechas de inicio y fin, horario, sede del curso, etc.) tiene sólo carácter orientativo, y podrá ser modificada en alguno de sus extremos. La Fundación Carolina notificará dichos cambios, en caso de producirse, en el tiempo y forma oportunos, sin que ello pueda dar derecho a reclamación alguna.

- En el caso de que la Institución Académica que imparte el programa decida, unilateralmente, no impartirlo por falta de alumnos suficientes, la Fundación Carolina no será responsable ni adquiere obligación alguna de ofertar un programa alternativo.

Condiciones de la beca

- El régimen de la beca es **dedicación exclusiva**, por lo que es **incompatible con** cualquier otro tipo de beca o remuneración económica procedente de cualquier institución o empresa española, excepto en los casos de las prácticas obligatorias contempladas en los programas académicos que podrán ser remuneradas con conocimiento expreso y autorización de la Fundación Carolina.
- La Fundación Carolina confirmará regularmente, en colaboración con las Instituciones Académicas, la adecuada participación y progreso de los becarios, a fin de asegurar el nivel de éxito esperado.
- Los candidatos se comprometen de forma irrenunciable a que si finalmente resultaran adjudicatarios de una de las becas de Fundación Carolina, volverán a su país o a cualquier otro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones, excepto España.
- El incumplimiento de estos requisitos y de aquellos otros que se establecen en la carta de compromiso que el becario deberá firmar para la aceptación de la beca, así como la comprobación de la inexactitud de los datos aportados por el mismo en el proceso de selección, darán lugar a la interrupción y retirada inmediata de la beca, así como a la reclamación de todos los fondos percibidos por el becario.