Documentación Programa Máster Universitario en Software y Sistemas

Convocatoria: C.2017

Área: A.- CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

Entidad Académica: Universidad Politécnica de Madrid

Presentación

El software y los sistemas informáticos tienen una importancia primordial en la sociedad: desde móviles a las operaciones bursátiles, desde la señalización de tráfico al funcionamiento de vehículos, el software y los sistemas informáticos están presentes en muchas de las actividades cotidianas. El Máster Universitario en Software y Sistemas está orientado hacia las diferentes tecnologías involucradas en el desarrollo de software y en los sistemas informáticos, ofreciendo una profundización en aspectos relacionados con la investigación actual en software y sistemas.

El Máster abarca los paradigmas que fundamentan y estructuran el software y su proceso de desarrollo. Cubre aspectos de ingeniería del software para los que se buscan soluciones satisfactorias (verificación y validación de software, nuevas metodologías de desarrollo). Ofrece una revisión de métodos para investigación experimental en ingeniería del software y analiza los principales desafíos en desarrollo de software. Considera la tecnología declarativa ligada a técnicas formales de especificación y verificación de software para el desarrollo de software correcto. Los sistemas informáticos, por al auge de las redes de comunicaciones, se configuran con más frecuencia como sistemas distribuidos, con nuevos enfoques desde la orientación a servicios. Considera la función de los sistemas software como sistemas de análisis y procesamiento de información, cubriendo tecnologías como data mining, computación numérica, descubrimiento de conocimiento o análisis de datos en forma de imágenes. Profundiza en tecnologías para construcción de sistemas con nuevas posibilidades de interacción (entornos virtuales habitados tanto por representaciones de los usuarios como por humanos virtuales inteligentes), y afronta retos derivados de la accesibilidad informática para personas con diversidad funcional.

El Máster proporciona una formación rigurosa de alta calidad y nivel de especialización, orientada a la investigación, que atienda a la demanda de personal cualificado para potenciar la capacidad de I+D+i. Forma investigadores capaces de enfrentarse a problemas teóricos y prácticos clave en el área del Software y los Sistemas y pone énfasis en las actividades de divulgación y difusión de la investigación.

Ficha Técnica

Duración del Programa:	De septiembre de 2017 a julio de 2018
Tipo de título	Oficial
Número de horas:	60 créditos ECTS
Lugar:	Madrid
Institución Académica:	Universidad Politécnica de Madrid
Horario:	De lunes a viernes, mañana y tarde
Número de becas:	2

Plazo de presentación de solicitudes:	Hasta el 6 de abril de 2017, a las 09:00 a.m. (hora española)
Plazo de comunicación de admisiones:	Hasta el 31 de julio de 2017

Programa académico

Módulo Software

Ingeniería del Software

- Estrategias de Gestión y Desarrollo de Proyectos con Metodologías no Clásicas
- Experimentación en Ingeniería del Software
- Paradigmas de Programación
- Retos de la Ingeniería del Software para el Siglo XXI
- Construcción del Software: Análisis de Requisitos
- Serie de Presentaciones Semanales: Primer Semestre
- Fundamentos de Lenguajes de Programación

Análisis y Verificación

- Verificación y Validación de Software
- Desarrollo Riguroso de Software
- Interpretación Abstracta
- Métodos Formales para Sistemas Concurrentes y Reactivos
- Grupo de Lectura sobre el Análisis Básico de las Propiedades Funcionales No Globales
- Grupo de Lectura sobre el Análisis Avanzado de las Propiedades Funcionales No Globales
- Construcción del Software: Cuestiones de Implementación

Módulo Sistemas

Servicios en Redes y Sistemas Distribuidos

- Nuevas Tendencias en Sistemas Distribuidos
- Computación Orientada a Servicios
- Análisis de Sistemas Concurrentes
- Estudio Independiente con Tutor

Análisis y Procesado de Datos e Información

- Conceptos, Prácticas y Retos en Data Mining
- Procesamiento y Análisis de Imágenes
- Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos
- Computación Numérica Avanzada
- Seguridad Informática
- Temas Avanzados de la Seguridad Informática
- Estudio Dirigido con Tutor
- Serie de Presentaciones Semanales: Segundo Semestre

Entornos Virtuales e Interacción

- Entornos Virtuales Inteligentes: Tecnologías, Arquitecturas y Aplicaciones
- Retos en la Informática Accesible para Personas con Diversidad Funcional

- Construcción del Software: Cuestiones de Diseño Arquitectónico y de Interfaces

Investigación Científica y Temas Avanzados

- Método Científico: http://muss.fi.upm.es/semMC.php
- Seminarios http://muss.fi.upm.es/seminarios.php

Trabajo de Fin de Máster: que consiste en la realización y defensa de un Trabajo de Fin de Máster http://muss.fi.upm.es/TFM.php en alguna de las líneas de investigación del programa, con una carga de 15 créditos ECTS.

La información sobre este programa se puede ampliar en: http://muss.fi.upm.es/

En concreto, los enlaces a las páginas de cada asignatura se encuentran en: http://muss.fi.upm.es/asignaturas.php.

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

Otros datos

Estudiantes extranjeros:

Para la documentación que en su caso pueda ser solicitada por la Institución académica(Universidad) :Deberán presentar título, requerido en los requisitos , legalizado por vía diplomática o, en su caso, a través del trámite de legalización única o "apostilla del Convenio de La Haya". Más información sobre legalización de títulos extranjeros.

Si fuese necesario, dicho documento deberá de ir acompañado de su Traducción oficial al castellano.

Requisitos

- Ser nacional de algún país de América Latina miembro de la Comunidad Iberoamericana de Naciones o de Portugal.
- No tener la residencia en España.
- Disponer de una dirección de correo electrónico.
- En el momento de solicitar la beca el candidato deberá poseer el titulo de Ingeniero o Licenciado en Informática y Telecomunicaciones.
- Constituye un requisito indispensable para la admisión en el programa 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).

Dotación económica

Para este programa se convoca 2 **becas.**

Estas becas de la **Fundación Carolina y** la **Universidad Politécnica de Madrid** comprende:

-100% del importe de la matrícula abierta del programa que para este curso asciende a la cantidad de 6.000 euros. Esta cantidad podrá verse modificada por la Institución Académica, según la actualización de los precios para el curso académico 2017-2018.

- 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.

- 750 euros al mes, a deducir los impuestos, para ayuda para alojamiento y manutención.

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.

Asímismo 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: SOFTWARE_2017@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 de**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.