

**(86)IFC09CM18. INTERNET DE LAS COSAS****DEPARTAMENTO:** Formación Profesional**MODALIDAD:** Curso**DESTINATARIOS:** Catedráticos de Enseñanza Secundaria
Profesores Técnicos de FP
Profesores de Enseñanza Secundaria**Nº DE PLAZAS:** 20**REQUISITOS:** Profesores destinatarios de la familia profesional INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES, pertenecientes a las siguientes especialidades, según el orden de prioridad dado:

1. 107 Informática
2. 227 Sistemas y aplicaciones informáticas

Que impartan o vayan a impartir alguno de los siguientes módulos profesionales:

Redes locales y Servicios en red de SMR
Planificación y Administración de redes y Servicios de red e Internet de ASIR

CERTIFICACIÓN: 2.4**Nº DE HORAS** 24**TOTALES:****Nº DE HORAS** 24**PRESENCIALES:****PONENTE/S:** - JUAN FÉLIX MATEOS BARRADO Ingeniero Técnico Aeronáutico Desarrollador de aplicaciones multimedia y web**OBJETIVOS:** Introducir los conceptos principales de Internet de las cosas
Conocer los componentes y protocolos que hacen posible IoT
Almacenar y gestionar los datos involucrados en IoT. Plataformas actuales.

- CONTENIDOS:**
- Introducción a IoT: Casos de uso de éxito
 - Conceptos básicos sobre electrónica y microcontroladores
 - Los entornos de desarrollo Arduino y PlatformIO
 - Sensores y actuadores
 - Acceso a Internet
 - Protocolos: HTTP, MQTT, CoAP
 - Almacenamiento, gestión y visualización de datos: dashboards
 - Disparadores e Integraciones
 - Gestión de energía: Baterías y energy harvesting
 - Diseño de flujos (Node-Red)
 - Plataformas de terceros:
 - Plataformas propias: Kaa
 - Geolocalización
 - Seguridad
 - Big Data

METODOLOGÍA: El ponente expondrá la teoría de cada técnica apoyándose en ejemplos de código concretos, resolverá las posibles dudas y, a continuación, requerirá una participación activa del alumno proponiendo ejercicios.

Los ejercicios se consideran una parte esencial del proceso de formación, y aunque se aprovecharán para debatir en grupo diferentes formas de abordarlos, cada alumno deberá realizarlos de forma individual para asegurarse de que ha comprendido los conceptos tratados. Todos los ejercicios propuestos serán resueltos paso a paso en el curso.

LUGAR: A determinar

INICIO DE ACTIVIDAD: Martes, 06 Noviembre 2018

FIN DE ACTIVIDAD: Jueves, 22 Noviembre 2018

FECHAS/HORARIO: 6, 8, 13, 15, 20 y 22 de Noviembre de 16:00 a 20:00

PLAZO DE INSCRIPCIÓN: Desde el Lunes, 03 Septiembre 2018 hasta el Domingo, 16 Septiembre 2018

CRITERIOS DE SELECCIÓN: Según queda determinado por la normativa vigente por la que se regula la Formación Permanente del Profesorado de la Comunidad de Madrid.

RESPONSABLE: Miguel Ángel Novoa Correa (mgnovoa@educa.madrid.org)

EVALUACIÓN: Para la certificación es necesaria la superación del total de actividades propuestas en el curso (entrega de trabajos y cuestionario de evaluación).

OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO: La acreditación de las actividades de formación se ajustará a lo establecido en la normativa vigente por la que se regula la Formación Permanente del Profesorado de la Comunidad de

Madrid.

OBSERVACIONES:

- Actividad dirigida a profesores del ámbito de la Comunidad de Madrid en activo.
- Es necesario disponer de cuenta de correo electrónico en EducaMadrid a efectos de inscripción y seguimiento.
- Con el fin de compartir y difundir las aplicaciones didácticas elaboradas por los asistentes a las actividades de formación, éstas deberán incluir los datos del autor y la licencia "Creative Commons by-sa" (Ver condiciones en la pestaña de "Recursos").

IMPORTANTE: Cualquier docente admitido en un curso de formación que, sin causa plenamente justificada, no lo inicie o lo abandone, no podrá participar en ningún otro curso durante los 12 meses siguientes.