

CURSO DE FORMACIÓN EN LÍNEA PARA EL PDI

Título del curso

DESARROLLO DE APLICACIONES CON APP INVENTOR

Coordinador

¿Participa como formador? Sí

Nombre y apellidos:

Iván Ruiz Rube

Correo electrónico:

ivan.ruiz@uca.es

Centro:

Escuela Superior de Ingeniería

Universidad / Empresa:

Universidad de Cádiz

Área de conocimiento:

Lenguajes y Sistemas Informáticos

Categoría profesional:

Profesor Ayudante Doctor

Otros Formadores

Nombre y apellidos:

José Miguel Mota Macías

Correo electrónico:

josemiguel.mota@uca.es

Centro:

Escuela Superior de Ingeniería

Universidad / Empresa:

Universidad de Cádiz

Área de conocimiento:

Lenguajes y Sistemas Informáticos

Categoría profesional:

Profesor Sustituto Interino

Receptores de la formación

Perfil del PDI al que recomienda esta formación:

Personal docente e investigador interesado en desarrollar aplicaciones Android para usos docentes o de investigación.

Requisitos previos que deben cumplir los receptores para poder acceder a esta formación:

Manejo básico de equipos informáticos. No se requieren conocimientos previos de programación. Se recomienda disponer de un dispositivo Android (móvil o tableta) para poder probar las aplicaciones desarrolladas.

Planificación

Duración del curso en días naturales:

25 (El curso comenzará el 17 de enero y finalizará el 10 de febrero de 2022)

Horas estimadas de trabajo del estudiante:

25

Beneficios para la docencia, para la investigación y/o para la gestión

En los últimos años han aparecido diversas herramientas para facilitar el desarrollo de aplicaciones. Estas herramientas ocultan la complejidad inherente de los lenguajes de programación tradicionales y permite que personas sin conocimientos de programación puedan construir nuevas aplicaciones. En este sentido, App Inventor es una herramienta desarrollada por Google y mantenida por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) que permite construir de manera visual aplicaciones para Android. Gracias a esta herramienta el profesorado y los investigadores podrían desarrollar fácilmente apps para presentar materiales interactivos, proponer ejercicios, recopilar datos o conectar con distintos dispositivos entre otras posibilidades. Además, la plataforma puede ser utilizada para construir aplicaciones que den soporte a la investigación.

Tutorías¹

Herramientas que empleará para asesorar a los estudiantes:

Se programarán sesiones en línea mediante **videoconferencia** para la realización de tutorías y, como novedad, se realizará **teleasistencia** con la que el profesorado podrá ayudar de manera personalizada al alumnado en las dudas directamente en su ordenador. Además, se incluirá en el campus virtual un foro para la resolución de dudas.

Competencias que se desarrollan en el curso

Innovación:

Crear y aplicar nuevos conocimientos, perspectivas, metodologías y recursos en las diferentes dimensiones de la actividad docente, orientados a la mejora de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje.

¹ Los profesores se comprometen a prestar un servicio ágil y riguroso, respondiendo adecuadamente a los temas planteados por los estudiantes, como máximo, dentro de las 48 horas siguientes al momento en que el estudiante envía su mensaje, pudiéndose extender este plazo hasta 72 horas en el caso de festivos y fines de semana.

Objetivos

Conocer los beneficios del desarrollo de aplicaciones para fines docentes o de investigación mediante el uso de lenguajes visuales de programación.

Construir aplicaciones sencillas usando App Inventor, una herramienta dirigida a usuarios no expertos en programación.

Contenidos

Este curso forma parte de un itinerario formativo de desarrollo de aplicaciones móviles para no programadores, compuesto por los siguientes cursos:

- 1. Desarrollo de aplicaciones con App Inventor**
2. App Inventor: Trabajando con datos y mapas
3. App Inventor: Sensores y conectividad
4. Inteligencia Artificial con App Inventor

El presente curso ofrece los siguientes contenidos:

Tema 1. Autoría de aplicaciones con App Inventor

- Introducción a la programación con lenguajes visuales
- Experiencias realizadas
- La herramienta App Inventor
- Preparación del entorno de desarrollo

Tema 2. Diseño de la apariencia

- Elementos de interfaz de usuario
- Elementos de disposición

Tema 3. Diseño del comportamiento

- Manejo de eventos
- Invocación a funciones

Tema 4. Fundamentos básicos de programación

- Uso de variables
- Instrucciones condicionales e iterativas

Tema 5. Enriqueciendo nuestras aplicaciones

- Elementos multimedia
- Dibujos y animaciones
- Interacción social

Formato de los contenidos

Diapositivas y videotutoriales

Formato de las tareas propuestas

Proyectos de aplicaciones para dispositivos móviles desarrollados con la herramienta App Inventor

Metodología

Durante el curso se combinará una metodología de aprendizaje tradicional, donde se expondrán los conceptos generales de la programación y de la programación en particular con App Inventor, junto con una metodología basada en casos, donde se analizarán diferentes escenarios de uso utilizando las capacidades que ofrecen los dispositivos móviles.

Evaluación

La calificación (APTO / NO APTO) se obtendrá a partir de la evaluación de tareas diseñadas para evidenciar que se han alcanzado los objetivos generales y específicos, siendo condición necesaria adicional, superar la totalidad de los cuestionarios autoevaluables en la fecha establecida en el calendario y, al menos, la mitad de los ejercicios planteados.

La evaluación en este curso se concibe como una herramienta que informa periódicamente al estudiante sobre su aprendizaje. Aquellas tareas del curso que no se superen llevarán asociadas un breve informe del profesor que describa los errores detectados y la manera de solventarlos. La retroalimentación del profesor asociada a cada tarea será lo más inmediata posible con objeto de propiciar el aprendizaje a través de una nueva oportunidad para rehacer la tarea.

Relación de tareas y sistema de evaluación:

- Cuestionario de auto-evaluación
- Proyectos de App Inventor para de cada uno de los diferentes casos planteados

Calendario: ENERO-FEBRERO 2022. Itinerario recomendado

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
17 Inicio Curso Apertura de Tema 1	18 Tutoría y teleasistencia (12:00- 13:00)	19	20 Apertura de Tema 2	21	22	23
24	25 Tutoría y teleasistencia (12:00- 13:00)	26	27 Apertura de Tema 3	28	29	30
31	1 Tutoría y teleasistencia (12:00- 13:00)	2	3 Apertura de Tema 4 Apertura de cuestionario	4	5	6
7	8 Tutoría y teleasistencia (12:00- 13:00)	9	10 Límite de realización de cuestionario y entrega de apps Fin Curso			

Referencias

- App Inventor web site. <http://appinventor.mit.edu/>
- Tyler, J. (2011). App Inventor for Android. Build your own apps – No Experience Required! John Wiley & Sons, 2011
- App Inventor 2: Create your own Android Apps <http://www.appinventor.org/book2>
- App Inventor 2: Database and Files: Step-by-step <https://www.amazon.es/App-Inventor-Databases-Step-step-ebook/dp/B014S06ERA>
- Recopilación de libros de App Inventor: <https://appinventor.mit.edu/explore/books>