

CURSO DE FORMACIÓN EN LÍNEA

APP INVENTOR: TRABAJANDO CON DATOS Y MAPAS

Coordinador		¿Participa como formador? Sí	
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 Ayudante Doctor	

Otros Formadores			
Nombre y apellidos: Ruben Baena Perez		Correo electrónico: ruben.baena@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: Se requieren conocimientos básicos de programación con App Inventor, ya sea habiendo participado en actuaciones formativas previas, como en el curso inicial de “Desarrollo de aplicaciones móviles con App Inventor” o de manera autodidacta. 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 12 de junio y finalizará el 6 de julio de 2023)

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

Profundizar en los fundamentos de programación necesarios para desarrollar aplicaciones más robustas y complejas. Se hará especialmente hincapié en el almacenamiento de datos, para su posterior procesamiento, tanto en el dispositivo local como en la nube. Los mapas serán incorporados para proporcionar experiencias basadas en información geográfica.

Contenidos

Tema 1. Más fundamentos de programación

- Recordatorio
- Instrucciones iterativas
- Funciones y procedimientos
- Navegación entre pantallas
- Consejos de programación

Tema 2. Almacenamiento de datos en local

- Listas y diccionarios de datos en memoria
- Ficheros
- Base de datos en local

Tema 3. Almacenamiento de datos en la nube

- Hojas de cálculo
- Bases de datos

Tema 4. Trabajando con mapas

- Mapas
- Marcadores
- Sensor de ubicación

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: JUNIO – JULIO 2023. Itinerario recomendado

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
12 Inicio Curso Apertura de Tema 1	13 Tutoría y teleasistencia (12:00-13:00)	14	15	16	17 Apertura de Tema 2	18
19	20 Tutoría y teleasistencia (12:00-13:00)	21 Apertura de Tema 3	22	23	24	25

26	27	28	29	30	1	2
	Tutoría y teleasistencia (12:00-13:00)	Apertura de Tema 4	Apertura de cuestionario			
3	4	5	6			
	Tutoría y teleasistencia (12:00-13:00)		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>