

MEMORIA FINAL

Compromisos y Resultados

Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente 2019/2020

| Identificación del proyecto | |
|-----------------------------|---|
| Código | sol-201900138962-tra |
| Título | El Teléfono móvil como herramienta de monitorización |
| Responsable | Eduardo Romero Bruzón |

1. Describa los resultados obtenidos a la luz de los objetivos y compromisos que adquirió en la solicitud de su proyecto¹. Copie en las dos primeras filas de cada tabla el título del objetivo y la descripción que incluyó en el apartado 2 de dicha solicitud e incluya tantas tablas como objetivos contempló.

| | | | |
|---|---|---|--|
| Objetivo nº 1 | Implementar los conocimientos sobre la programación de un teléfono Android y la comunicación inalámbrica | | |
| Indicador de seguimiento o evidencias: | <i>Realización de un programa en un teléfono Android para la comunicación con un microcontrolador LPC4088</i> | | |
| Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto): | Funcionamiento correcto del programa. | Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto: | <i>Funcionamiento correcto del programa.</i> |
| Valor numérico máximo que puede tomar el indicador: | <i>Funcionamiento correcto del programa.</i> | | |
| Fecha prevista para la medida del indicador: | <i>Abril 2020</i> | Fecha de medida del indicador: | <i>Abril 2021</i> |
| Actividades previstas: | <i>Desarrollo del programa a través de la herramienta de programación AppInventory y comprobación de su funcionamiento</i> | | |
| Actividades realizadas y resultados obtenidos: | <i>Se ha desarrollado una aplicación para un móvil tipo Android usando la herramienta AppInventory. Se ha probado su funcionamiento con el servidor de la nube y el resultado ha sido positivo, visualizando los datos enviados desde la práctica. Se ha trabajado con cinco prácticas para utilizar diferentes elementos de las mismas. El objetivo se ha conseguido. Para la obtención de dicho objetivo, la alumna María Jesús Peregrina Pérez, ha trabajado en el proyecto durante los meses de febrero y marzo de 2020 y durante los meses de marzo y abril de 2021 como alumna en prácticas de empresa.</i> | | |

¹ La relación incluida en el documento *Actúa* que adjuntó en su solicitud a través de la plataforma de la Oficina Virtual.

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| Objetivo nº 2 | Elaborar una práctica de laboratorio para la aplicación del objetivo nº 1 en la monitorización de sistemas | | |
| Indicador de seguimiento o evidencias: | <i>Elaboración de una práctica para que los alumnos aprendan a conectar un teléfono Android a un sistema basado en microcontrolador ARM y usarlo en los trabajos de las asignaturas</i> | | |
| Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto): | Número de estudiantes que realizarán la práctica, siendo el máximo los alumnos matriculados en las asignaturas participantes | Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto: | 7 alumnos |
| Valor numérico máximo que puede tomar el indicador: | <i>11 alumnos en la asignatura Diseño Basado en Microprocesadores de GII (se ha cambiado la asignatura SABEM por esta otra por corresponder con el semestre actual) 46 alumnos en la asignatura Informática Industrial de GIEI y GITI 57 total</i> | | |
| Fecha prevista para la medida del indicador: | <i>Mayo 2020</i> | Fecha de medida del indicador: | <i>Junio 2021</i> |
| Actividades previstas: | <i>Realización de una sesión práctica con los estudiantes de las asignaturas participantes en el laboratorio de Informática Industrial en la que se desarrolle la práctica elaborada. Se pasará una encuesta de opinión sobre la práctica realizada.</i> | | |
| Actividades realizadas y resultados obtenidos: | <i>Se han realizado dos sesiones prácticas con alumnos de las dos asignaturas indicadas Diseño Basado en Microprocesadores e Informática Industrial. El período de exámenes ha dificultado la presencia de un mayor número de alumnos. La experiencia ha resultado positiva y a todos los alumnos le ha funcionado el envío de datos a sus teléfonos móviles. Se han adaptado cinco prácticas en vez de una, lo que ha permitido probar el sistema con distintos elementos. El pequeño número de alumnos de la experiencia se contrarrestará con todos los alumnos que se matriculen en las tres asignaturas que usan estos puestos de trabajo en los próximos cursos a partir del 2021-22. Se han realizado encuestas a los alumnos que han participado en la experiencia.</i> | | |
| Objetivo nº 3 | Formar a los estudiantes en el uso de teléfonos móviles para la monitorización de sistemas | | |
| Indicador de seguimiento o evidencias: | <i>Elaboración de una guía para interconectar un teléfono móvil tipo Android a un microcontrolador basado en ARM</i> | | |
| Valor numérico máximo que puede alcanzar el indicador (lo estableció en la solicitud del proyecto): | Número de asistentes a los que se presentará la guía. Además de los estudiantes matriculados en las asignaturas participantes esta presentación estará abierta a todos los interesados en la Escuela Superior de Ingeniería | Valor numérico alcanzado por el indicador tras la ejecución del proyecto: | 7 alumnos |
| Valor numérico máximo que puede tomar el indicador: | <i>11 alumnos en la asignatura Diseño Basado en Microprocesadores de GII (se ha cambiado la asignatura SABEM por esta otra por corresponder con el semestre actual) 46 alumnos en la asignatura Informática Industrial de GIEI y GITI 57 total</i> | | |

| | | | |
|--|--|--------------------------------|------------|
| Fecha prevista para la medida del indicador: | Mayo-junio 2020 | Fecha de medida del indicador: | Junio 2021 |
| Actividades previstas: | <i>Presentación de la guía, y de los resultados del proyecto de la Actuación Avalada</i> | | |
| Actividades realizadas y resultados obtenidos: | <i>Se ha realizado una guía para la utilización del sistema de envío de datos de prácticas a un móvil. Se ha utilizado dicha guía en las dos sesiones realizadas con los alumnos de las dos asignaturas indicadas Diseño Basado en Microprocesadores e Informática Industrial. Dicha guía quedará a disposición de los alumnos de los próximos cursos para su utilización.</i> | | |

2. Marque una X bajo las casillas que correspondan en la siguiente tabla. Describa las medidas a las que se comprometió en la solicitud y las que ha llevado a cabo.

| Compromiso de compartición / difusión de resultados en el entorno universitario UCA adquirido en la solicitud del proyecto | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 1. Sin compromisos | 2. Compromiso de impartición de una charla o taller para profesores | 3. Adicionalmente fecha y centro donde se impartirá | 4. Adicionalmente programa de la presentación | 5. Adicionalmente compromiso de retransmisión o grabación para acceso en abierto |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Descripción de las medidas comprometidas | | | | |
| <p>Como está indicado en el cronograma, en el mes de junio (2020) se realizará una presentación de la Guía para monitorizar sistemas a través de teléfonos Android y se presentará también los resultados de la Actuación Avalada. Esta presentación se realizará en la Escuela Superior de Ingeniería en el mes de junio y en ella se pasará un video sobre el trabajo realizado en el proyecto. Programa: 1. Presentación de la Guía. 2. Presentación de los resultados del proyecto. 3. Presentación del video realizado.</p> | | | | |
| Descripción de las medidas que se han llevado a cabo | | | | |
| <p>En relación al apartado 2, 3 y 4, el 5 de mayo de 2021 se organizó una reunión en la que se dio a conocer el proyecto a profesores de dos áreas de conocimiento, el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos y el área de Arquitectura y Tecnología de Computadores. Se utilizó una presentación del mismo y se hizo una prueba de funcionamiento, que resultó satisfactoria. Esta presentación se realizó en la Escuela Superior de Ingeniería, en el laboratorio de Informática Industrial E16.</p> <p>Respecto al apartado 5, se ha realizado un video que se ha enviado al PDI de la Escuela Superior de Ingeniería vía Távira a través de un enlace (https://drive.google.com/file/d/12ZHKmuajuYUddcpUTypYXI5xOXafKhVI/view?usp=sharing) y se ofrecerá a través de Moodle a los alumnos de las asignaturas relacionadas. El programa del video se ha desarrollado con los siguientes apartados: 1. Presentación de la actuación avalada. 2. Presentación de la Guía para el envío de datos. 3. Presentación de los resultados del proyecto.</p> <p>Esta experiencia podría extenderse a otros laboratorios en los que fuese factible la adquisición de datos de prácticas y envío a un móvil.</p> | | | | |