



RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR
ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS

- ☒ CULTURALES
☐ DEPORTIVAS
☐ DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL
☐ SOLIDARIAS Y DE COOPERACION

Renovación

Sí

SUBTIPO

Competencia relacionada con las TIC

CENTRO, SERVICIO U ÓRGANO PROPONENTE

E.T.S. de Ingenierías Informática y de Telecomunicación

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD

UGR AEROSPACE PROGRAM (UGRASP)

WEB DE LA ACTIVIDAD (en su caso)

<http://sl.ugr.es/ugrasp>

ORGANIZA

Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores

DIRECTOR/A

(que certificará la asistencia y participación en la actividad)

Samuel Francisco Romero García

FECHA DE REALIZACIÓN

del 16-02-2015 al 10-07-2015

Nº DE HORAS

75

CREDITOS SOLICITADOS

3

CREDITOS CONCEDIDOS

3

JUSTIFICACION Y MEMORIA EXPLICATIVA (extensión máxima: 1.500 caracteres sin espacios)

Nuestro Departamento ha observado que muchas veces los estudiantes carecen de determinadas competencias transversales (manejo de determinadas tecnologías, como las relacionadas con el diseño de circuitos, sensores, actuadores, etc.; trabajar en equipo; documentar correctamente su trabajo; discriminar o seleccionar la solución tecnológica adecuada para un problema dado conforme a ciertas restricciones). Para paliar estas carencias hemos diseñado una actividad de innovación docente que aúna una temática motivadora para los estudiantes con tareas que potencien estas competencias.

Este proyecto consiste en crear un programa espacial a pequeña escala, imitando la forma en que equipos de ingeniería trabajan en organizaciones como la NASA o la ESA, que suponga un reto para estudiantes de Informática, Telecomunicaciones y Electrónica. La meta es construir un vehículo volador automatizado que sea capaz de depositar un robot explorador en un lugar de difícil acceso para personas.

Los estudiantes se organizan en "Departamentos" y "Laboratorios" (energía y propulsión, mecánica y fabricación, navegación y control, control de la misión, etc.) que darán servicio a las distintas misiones debiendo, para ello, coordinarse adecuadamente.

En este video de UGRMEDIA se explica brevemente en que consiste el proyecto:

[http://media.ugr.es/mediagallery/
mediaitem/595-ugr-aerospace-program-romero](http://media.ugr.es/mediagallery/mediaitem/595-ugr-aerospace-program-romero)

El proyecto ha tenido una gran acogida entre los estudiantes que ya supone unos 140 participantes.

PLAN DE LA ACTIVIDAD, PROGRAMA, CONTROL DE ASISTENCIA, MÉTODO DE EVALUACIÓN, EN SU CASO (extensión máxima: 3.500 caracteres sin espacios)

El proyecto UGRASP (UGR Aerospace Program) se organiza en programas y misiones. Los programas propuestos son los siguientes:

- Exploración de localizaciones remotas con vehículos robotizados (rover)
- Sondas estratosféricas
- Cohetes con propulsión de agua.

Cada uno de estos programas se desglosará en misiones de progresiva dificultad, por ejemplo para el programa de exploración con rover, una primera misión consistiría en un sobrevuelo de la zona con fines cartográficos, otra misión trataría de depositar una sonda para enviar imágenes y misiones más avanzadas permitirían colocar un robot móvil (rover).

Los estudiantes participantes se adscriben a un departamento o laboratorio que colabora con el resto de unidades contribuyendo de manera especializada a cada misión. De esta forma, un estudiante podría, por ejemplo, participar en el diseño mecánico de piezas para el robot móvil (departamento de mecánica, programa de exploración con rover).

Al frente de cada unidad (departamentos o laboratorios) se encuentra al menos un profesor responsable que asigna tareas específicas y controla que cada estudiante aporte los resultados que se esperan en la fecha prevista.

De esta manera, la carga de trabajo se administra por parte de uno de los más de 30 profesores participantes para asegurarse que se cubren las horas correspondientes a los créditos que se habrían de reconocer.

Por otra parte, el profesor actúa como verificador de la entrega de resultados (programas, diseños, esquemas, presentaciones, documentación, etc.) que hayan sido asignados al estudiante. Dado que estos resultados, producto del trabajo de los estudiantes, serán compartidos en una plataforma informática centralizada, quedará constancia de entrega de los mismos.

El proyecto se presentó oficialmente el na E.T.S. de Ingenierías Informática y Telecomunicación en Febrero de 2014 y actualmente se han organizado los distintos equipos de trabajo de cara a comenzar con las primeras tareas en lo que queda de este curso y durante el próximo curso académico.

Los resultados producidos por los estudiantes darán lugar a elementos hardware y software libres que serán compartidos en abierto y que servirán de elemento de promoción a los mismos a la hora de búsqueda de empleo. Pretendemos, de esta forma, que el proyecto UGRASP sirva de escaparate de las capacidades tecnológicas que nuestros estudiantes pueden desarrollar. Igualmente, se darán a conocer todos los resultados en distintos medios de difusión.

http://etsiit.ugr.es/pages/noticias/ficherosnoticias/20140219_pid_robotmisionesespaciales

OBSERVACIONES