

BECA COLABORACIÓN PROYECTO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA 2019/2020 PRORROGADO

TÍTULO DEL PROYECTO AIGORA 2.0: Aprendizaje de Informática con GitHub y Retos
(CÓDIGO:IE1920.5601-P)

COORDINADOR QUE TUTORIZA EL PROYECTO: Oscar Perpiñán y Raquel Cedazo

RESUMEN (líneas generales del proyecto y competencias y habilidades a desarrollar):

En el curso académico 2018-19, la docencia de esta asignatura se desarrolló en el proyecto "AIGORA", en el que se implantó el uso de repositorios colaborativos dentro de la plataforma GitHub. Como resultado de AIGORA se desarrolló una web pública (<https://aigora.github.io/>) que enlaza a la colección de 150 proyectos implementados cada uno por equipos de 3 estudiantes y en el que es posible acceder a su código fuente y documentación. En AIGORA se creó el material necesario (video tutoriales y wikis de documentación) para que, a partir de los siguientes cursos, los estudiantes puedan seguir la misma metodología de trabajo.

En este curso académico 2020-21 incorporaremos la técnica de Aprendizaje Basado en Retos, siendo los profesores los que ayuden a los estudiantes a marcar los hitos y conseguir una mejor consecución del proyecto por grupos. Por una parte, durante las primeras semanas del proyecto, el equipo docente junto con los becarios asignados al proyecto realizarán una búsqueda de proyectos existente adecuados para la participación de nuestros estudiantes. Estos proyectos deberán tener necesidades de desarrollos nuevos, optimización de algoritmos existentes, o situaciones similares que favorezcan la implicación de estudiantes de informática en un desarrollo real. En la fase de trabajos por equipos se simulará un entorno real de una consultora informática en la que los estudiantes serán los equipos de desarrolladores y los profesores actuarán como clientes y/o usuarios finales de la aplicación. En este contexto se emplearán las funcionalidades de gestión de proyectos que ofrece GitHub: <https://github.com/features/project-management/>

Las competencias que se desarrollarán en esta beca son:

- Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.
- Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.
- Poseer la capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.

FUNCIONES A REALIZAR:

Becario 1 (configuración Github)

- Asistencia al profesorado en las primeras sesiones de introducción a GitHub.
- Asistencia a los estudiantes para resolver dudas y problemas de configuración y uso de GitHub.
- Seguimiento de la realización de los proyectos por parte de los estudiantes en GitHub, empleando las herramientas analíticas de la plataforma.

Becario 2 (página web)

- Asistencia al profesorado en las primeras sesiones de introducción a GitHub.
- Asistencia a los estudiantes para resolver dudas y problemas de configuración y uso de GitHub.
- Actualización y mantenimiento de la página web publicando el material, el avance del proyecto, y los resultados.

RÉGIMEN DE DEDICACIÓN Y TAREAS A REALIZAR:

Horario a determinar según necesidades, 13 horas semanales.

Las tareas se desarrollarán en modalidad online.

Total horas de la beca: 160 horas (marzo, abril y mayo).

REQUISITOS/ HABILIDADES A VALORAR:

- Conocimiento previo de la plataforma GitHub, Bitbucket o similar.
- Experiencia previa con herramientas de control de versiones.
- Conocimientos de programación en C.
- Creación de páginas web.
- Disposición favorable al trabajo en equipo.

Los candidatos a esta beca deben remitir su solicitud al correo del coordinador/tutor:

Oscar Perpiñán: oscar.perpinan@upm.es

Raquel Cedazo: raquel.cedazo@upm.es