

PRÁCTICAS DE EMPRESA EN EL E-USOC

Se ofrecen prácticas de empresa para estudiante de **INGENIERÍA INFORMÁTICA** en el E-USOC (Spanish User Support and Operations Centre). El E-USOC es un centro de la UPM especializado en actividades de investigación y desarrollo (I+D) en el área de la ciencia y la tecnología aeroespacial. Está ubicado en el Campus de Montegancedo.

Bajo la dirección general de la Agencia Espacial Europea (ESA), el E-USOC es el único centro español encargado de preparar, coordinar y ejecutar experimentos científicos que se encuentran a bordo de la estación espacial internacional (ISS). Por otra parte, el E-USOC también participa en el proyecto europeo QB50, cuya tarea principal consiste en el desarrollo de un nanosatélite para investigación de la capa baja de la termosfera. Éste será el primer CubeSat desarrollado íntegramente por la UPM.

Sendos proyectos requieren de una infraestructura de sistemas en tierra compleja. Durante su estancia (4-6 meses), y bajo la tutela del responsable de sistemas del centro, el estudiante realizará una serie de tareas concretas relacionadas con dicha infraestructura. Las tareas podrán variar dependiendo de las habilidades del estudiante. En cualquier caso, se espera que su perfil sea lo más multidisciplinar posible, con el objetivo de poder cubrir las distintas áreas de trabajo. Es decir, se valorarán conocimientos en administración de sistemas, programación, redes y seguridad informática. Dado que la mayoría de la documentación e información están en inglés, se recomienda un nivel medio de dominio del idioma.

Descripción de algunas tareas que podrá desempeñar el alumno:

- Elaboración y ejecución de un plan de migración de la actual infraestructura de servidores del centro a un entorno virtualizado.
- Implementación de un sistema de centralización y monitorización de logs.
- Desarrollo de herramientas de escritorio de soporte para la misión QB50.
- Actualización de algunos servicios y/o aplicaciones web del centro.
- Optimización y mejora de las funcionalidades de una plataforma web interna de aplicaciones, desarrollada sobre el framework de php symfony2.
- Cambios sobre el esquema de direccionamiento de red.
- Auditoria de seguridad.

Áreas de conocimiento y herramientas:

- Administración de sistemas Linux (Ubuntu / Debian) y Windows (Windows Server).
- Virtualización: proxmox y KVM
- Gestión de logs: syslog, logstash y kibana.
- Sistemas de monitorización y avisos: Nagios
- Unix scripting: bash, python
- Servicios de red: postfix, bind, dhcp, apache, ldap, etc.
- Microsoft Exchange y Active Directory.
- Direccionamiento de red: IP, VLAN y Natting
- Programación: web en PHP (symfony2), python, C#
- Bases de datos y directorio ligero: MySQL y LDAP
- Gestores de contenido: Joomla, Wordpress o similar

Los interesados pueden ponerse en contacto con Héctor González: eusoc.info@eusoc.upm.es