

Becas
Cátedra BQ.



bq

Dentro del programa de becas de la Cátedra BQ buscamos estudiantes que compartan los valores de nuestra compañía y sumar talento que nos ayuden a lograr nuestros objetivos de crecimiento. Personas íntegras, capaces de solucionar conflictos, con ganas de trabajar en áreas de interés para BQ, capaces de conseguir que el trabajo salga adelante; con juicio y sabiduría, estableciendo relaciones personales y pensando constantemente en maneras de mejorar personalmente y el equipo. Una persona que se sienta orgullosa de participar en la elaboración de un producto que van a usar miles de personas.

Debido a que el programa de becas se establece para complementar el proceso formativo de los estudiantes, se da la posibilidad de realizar el Proyecto Fin de Carrera, Trabajo Fin de Máster, Trabajo Fin de Grado y Prácticas en Empresas.

Si eres estudiante de la UPM, te apasiona la tecnología y quieres desarrollarte profesionalmente en una empresa líder en su sector y en plena expansión internacional, ¡esta es tu oportunidad!

Los interesados en alguna de las becas deberán enviar un correo electrónico a la dirección catedra.bq.upm@bq.com con la siguiente información:

- Asunto: [Becas Cátedra BQ].
- Curriculum Vitae.
- Beca/s en las que estás interesado y la motivación.
- Situación actual del candidato: curso, asignaturas pendientes, limitaciones de horarios, interés en realizar PFC, TFG, TFM, Prácticas en Empresa, etc.

Información de interés:

- Fecha límite de recepción de CV: **13 de Septiembre de 2017**
- Fecha de inicio de las becas: Preferiblemente **18 de Septiembre de 2017**.

Diseño de una herramienta para el análisis de tiempo medio entre fallos para sistemas electrónicos

Información general

- Duración: 6 meses.
- Dedicación: 4 horas/día.
- Remuneración: 500 € / mes.

Objetivo

La fiabilidad de un sistema es la probabilidad de que ese sistema funcione o desarrolle una cierta función, bajo condiciones fijadas y durante un período determinado. Una de las medidas de fiabilidad más utilizada es el tiempo medio entre fallos. De cara a la obtención de un producto electrónico de calidad es fundamental la determinación de estas métricas para poder asegurar una fiabilidad. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es diseñar una herramienta que permita estimar el valor el tiempo medio entre fallos de un sistema electrónico. Además, se aplicará esta herramienta a un dispositivo real para ver sus prestaciones.

Tareas

- Estudio de herramientas para medida de fiabilidad.
- Estudio de los algoritmos para el cálculo del tiempo medio entre fallos
- Diseño de la herramienta para el cálculo
- Desarrollo del plan de pruebas

Requisitos

- Interés por aspectos relacionados con la fiabilidad.
- Manejo de hojas de cálculo.
- Interés por tecnología.

Competencias adquiridas

- Conocimiento sobre fiabilidad y pruebas.
- Tecnologías de pruebas de sistemas electrónicos.
- Trabajo en equipo.

Desarrollo de un sistema de tratamiento de datos de audio y sensores sobre un DSP (Procesador Digital de Señal)

Información general

- Duración: 6 meses.
- Dedicación: 4 horas/día.
- Remuneración: 500 € / mes.

Objetivo

El objetivo de esta beca es el desarrollo de un sistema que permita realizar el tratamiento de datos de distintos sensores y audio utilizando para ello una plataforma basada en DSP (Procesador Digital de la Señal). Para ello será necesario realizar el ciclo de diseño completo de sistemas, desde el diseño hasta la implementación y pruebas.

Tareas

- Estudio de la arquitectura de DSP y el entorno de programación.
- Diseño del sistema de procesamiento de datos de sensores y multimedia.
- Implementación del sistema sobre el DSP.
- Evaluación del sistema desarrollado.

Requisitos

- Programación en C.
- Conocimientos de electrónica.
- Interés por la tecnología multimedia.

Competencias adquiridas

- Programación avanzada del DSP.
- Implementación de software a bajo nivel.
- Tecnologías multimedia
- Trabajo en equipo.

Análisis de la gestión de baterías en terminales móviles.

Información general

- Duración: 6 meses.
- Dedicación: 4 horas/día.
- Remuneración: 500 € / mes.

Objetivo

El objetivo de esta beca es el estudio completo de sistemas de gestión de baterías (formas de onda, picos de consumo, módulos asociados a esos picos) en terminales móviles y el diseño de una solución que optimice los sistemas actuales según ciertos parámetros establecidos.

El sistema deberá implementarse de manera modular y flexible para que permita su ampliación a otros sistemas de gestión de baterías.

Tareas

- Estudio de los sistemas hardware de batería actuales y documentación.
- Estudio del firmware de gestión de batería.
- Estudio de las herramientas de análisis
- Obtención de datos y análisis de los mismos.
- Desarrollo de pruebas y documentación final de la solución.

Requisitos

- Conocimientos del framework de Android.
- Conocimiento de sistemas electrónicos.
- Familiarización con hojas de características.
- Habilidades de programación en diferentes lenguajes.

Competencias adquiridas

- Conocimiento sobre el Sistema Operativo Android.
- Programación de drivers y librerías.
- Conocimientos de sistemas electrónicos avanzados.

Optimización de controladores sobre sistema operativo Android.

Información general

- Duración: 6 meses.
- Dedicación: 4 horas/día.
- Remuneración: 500 € / mes.

Objetivo

El objetivo de esta beca es el estudio completo de dicha arquitectura de diferentes dispositivos hardware sobre sistema operativo Android. Basándose en la información técnica disponible así como desarrollos de referencia previos, se desarrollará y evaluará una propuesta de optimización.

Tareas

- Estudio de la arquitectura de gestión de dispositivos en Android.
- Evaluación del estado actual en diversos dispositivos.
- Propuesta de diseño.
- Implementación de propuesta.
- Evaluación de propuesta.

Requisitos

- Programación en C/C++.
- Conocimientos del framework de Android.
- Interés por tecnología aplicada a audio.

Competencias adquiridas

- Conocimiento sobre el Sistema Operativo Android.
- Desarrollo de controladores
- Trabajo en equipo.

Automatización del proceso de pruebas de consumo para un Smartphone.

Información general

- Duración: 6 meses.
- Dedicación: 4 horas/día.
- Remuneración: 500 € / mes.

Objetivo

El objetivo de esta beca es la automatización del proceso de pruebas de consumo de un teléfono inteligente, consiguiendo una mínima intervención del operario, generando informes con los resultados completos, de tal manera que el proceso sea escalable para que su pueda utilizar en múltiples terminales a la vez.

Tareas

- Estudiar los ensayos de consumo en deep sleep (DS)
- Desarrollar un banco que permita hacer estos test de forma automática mediante:
- Desarrollo de una PCB que permita conectar automáticamente el cable USB del teléfono.
- Automatizar las pruebas de DS con el banco de pruebas.

Requisitos

- Programación en C
- Diseño de placas de circuito impreso
- Interés por tecnología

Competencias adquiridas

- Conocimiento de un sistema de pruebas.
- Desarrollo de PCBs
- Trabajo en equipo.