

ANEXO I. FICHA DEL PROYECTO

Datos generales del proyecto:

Nombre de la actividad: Taller de construcción de un IceScreamer

Tipo (Jornadas/Conferencias/Exposiciones/ etc...): Taller

Lugar: EPS Leganés, aula a determinar

Fecha: Segundo cuatrimestre del curso 2015/2016 (año 2015)

Datos personales del estudiante/pdi/pas o Asociación responsable

Nombre y apellidos: Jorge Frutos de Mingo (director de la asociación)

Titulación y Curso / Departamento / Servicio: Grado en ingeniería Electrónica industrial y automática.

NIE: 100317402

Correo electrónico de contacto: 100317402@alumnos.uc3m.es

Teléfono: 629536723

Nombre de la Asociación: UC3Music

Motivación para la realización del Proyecto

Buscamos afianzar los conocimientos teóricos impartidos por la universidad desde la práctica, con proyectos llamativos y diferentes a los programados académicamente que estimulen la imaginación y promuevan las relaciones extracurriculares.

Perseguimos el impulso del “hazlo tú mismo” y la reutilización de los aparatos electrónicos, perdiendo el miedo a desmontarlos y jugar con ellos.

Este taller tiene como finalidad afianzar las relaciones existentes entre la música y ciencia. Aparentemente distanciadas pero con mucho en común, demostrando con este taller afinidades nunca imaginadas, que ahora se convierten en sinérgicamente complementarias.

Objetivos

Construcción de un efecto de sonido para guitarra con medios puramente tecnológicos y muy arraigados a las enseñanzas universitarias en la Escuela Politécnica Superior (EPS).

El diseño que se construirá se llama IceScreamer, y es un pedal de guitarra muy versátil y fácil de modificar según preferencias personales. Utiliza un circuito que actualmente está desarrollando un grupo de trabajo de alumnos de la asociación. Los primeros prototipos ya están funcionando y queremos dar a conocer este diseño a la comunidad universitaria.

El objetivo del aparato es modificar el sonido limpio de una guitarra eléctrica y conseguir la saturación de la señal. Esto es lo básico para conseguir el sonido típico del rock. Este tipo de efecto de sonido se llama Overdrive, que es la traducción de saturación, a veces llamado distorsión también.

Funciona con circuitería completamente analógica y es compatible con cualquier guitarra eléctrica. Además, llevaremos estos dispositivos y haremos su demostración en las Jam Session de UC3Music.

Todos los conceptos electrónicos que basan el funcionamiento de este aparato forman parte del currículo académico de todas las carreras de la EPS, en la asignatura de Electrónica que todos cursamos entre primero y segundo. Además, en los talleres, profundizaremos en las tecnologías detrás de este aparato, haciendo ver que los conceptos aprendidos en clase son directamente aplicables a cuestiones útiles y construibles.

Destinatarios y número de participantes estimados

El destinatario de la actividad es la comunidad universitaria de la UC3M, principalmente a los estudiantes de la Escuela Politécnica Superior (EPS), aunque no es restrictivo, pues no serán necesarios conocimientos previos en electrónica y podrá disfrutarlo cualquier estudiante de la comunidad UC3M.

La actividad está preparada para una afluencia máxima de 20 participantes, pues por la naturaleza del taller exige precisión en el montaje y la vigilancia de los ponentes.

Planificación de actividades / programa / ponentes / características del trabajo a realizar / etc...

La actividad se llevará a cabo en tres días, talleres de tres horas cada uno, con un tiempo acumulado final de nueve horas.

Los ponentes serán los miembros de la asociación y profesores del Departamento de Ingeniería Electrónica que ya han participado en este proyecto.

En la primera sesión se presentará el dispositivo. Se explicará su funcionamiento técnico, apoyado en soporte audiovisual y con simulaciones por ordenador.

En la segunda sesión, se explicarán las técnicas de diseño de placas de circuito impreso y su teoría. Se empezará a montar el dispositivo.

En la tercera y última sesión, se terminará a construir el proyecto. Los ponentes velarán por la consecución del objetivo de todos los asistentes. Se explicará cuáles son los puntos que se pueden modificar para personalizar el sonido a gusto de cada uno.

Las tres sesiones serán cercanas temporalmente.

Necesidades técnicas

Debido al uso de soldadores eléctricos de baja potencia, necesitaremos un aula que cuente con suficientes medidas de protección, además de enchufes eléctricos.

Sugerimos el uso de un aula de Laboratorio de Electrónica. En su defecto, un aula técnicamente preparada.

Información económica

Presupuesto de gasto (lo más detallado y desglosado posible, incluyendo los gastos relativos a los espacios, según Normativa sobre autorización de uso de espacios e instalaciones y Normativa de gestión presupuestaria, Art. 9 de las Bases):

Previsión de Ingresos (si los hubiera):

Presupuesto de gasto del taller para 20 participantes.

Placas de circuito impreso 70€	<p>Espacios:</p> <p>Uso de un aula de laboratorio de electrónica. Como no figura en “uso de espacios”, se aplicará el precio de un aula informática de similares características. Aula informática: 542€</p> <p>Tres sesiones: gasto total espacios: 1626€</p>
Componentes electrónicos: Transistores, circuitos integrados, resistencias, condensadores, potenciómetros, conectores y cables 240€	
Baterías 9V 20€	
Carcasas para el pedal 90€	
Herramientas: soldadores y otras herramientas: 50€	

El costo total de los componentes electrónicos por participante es de 21,00€

El costo total final de los componentes electrónicos para todos los participantes es 420€

El costo total de las herramientas es herramientas es 50€

El costo final del taller completo con espacios es 2096€

Sistema de Evaluación

El taller tiene como finalidad un aparato electrónico completamente funcional y que sirve para reproducir música. Cada participante podrá disfrutar de su aparato son sonido personalizado en cualquier lugar, pues es muy portátil.

Notas

Escalabilidad del presupuesto del taller:

El presupuesto en componentes electrónicos por asistente está ajustado. Se ruega que, en caso de tener que limitar nuestro presupuesto, se escale reduciendo el número de participantes e indicando esta reducción.

Actividades realizadas anteriormente por la/s persona/s que presenta/n el proyecto o asociacion y si ha colaborado con otros grupos / asociaciones o entidades

Jorge Frutos ha sido organizador de las Jam Session de la convocatoria anterior, cuyo resultado quedó marcado en las redes sociales. Enlace al video en YT: [segunda JamSession](#), [tercera JamSession](#). Es presidente de la asociación de estudiantes UC3Music-e y ha dirigido desde ésta dos actividades en la Semana de Asociaciones: Otra JamSession y una conferencia con el título de: “La ingeniería detrás del sonido: la síntesis musical”, a la cual se puede acceder clicando [aquí](#).

En el caso de Asociaciones, no olvides además adjuntar:

Art.6.1. Datos de la Junta Directiva de la Asociación (si es el caso): Nombre y apellidos del Presidente, Vicepresidente si lo hubiera y Tesorero de la Asociación, y copia de sus respectivos D.N.I. escaneados. En el supuesto de que en el proyecto participe más de una asociación, este requisito se extiende a cada una de ellas.

Recuerda que el plazo para subir los documentos a Aula Global finaliza el 7 de noviembre de 2014, a las 14h