

# Descripción arquitectónica

## Beat Mixer

Grupo DS3-2  
Gonzalo Martínez Iáñez  
Miguel Ángel Roldán Carmona

### Descripción del Proyecto:

En este proyecto se va crear un drum pad virtual. El drum pad es un simulador de sonidos con varias teclas donde a cada tecla se le asigna un sonido.

Ejemplo:

<https://www.youtube.com/watch?v=6wJUCkGWOG0>

### Requisitos Funcionales:

- RF-1. Al pulsar un botón suena un sonido y al soltarlo se para.
- RF-2. Se pueden pulsar varias teclas a la vez y suenan todos los sonidos.
- RF-3. Se pueden añadir efectos para cambiar los sonidos finales.
- RF-4. Grabar una secuencia.
- RF-5. Controlar el ritmo de la canción (BPM) con la posibilidad de activar un metrónomo.

### Requisitos no funcionales:

- RNF-1. Es multiplataforma (android y navegador).
- RNF-2. Funciona en dispositivos antiguos.
- RNF-3. Se proporciona ayuda mediante un tutorial.
- RNF-4. Para la versión móvil se descargan los sonidos mientras que para la versión web se utilizan de forma temporal.
- RNF-5. Los comentarios y feedback se hacen en la página de la aplicación.
- RNF-6. Se debe usar el lenguaje Java compatible con Android 7.0 Nougat.
- RNF-7. Se debe usar una versión de navegador web compatible con HTML5.
- RNF-8. Se debe tener un catálogo de los sonidos disponibles.
- RNF-9. El sistema debe ser responsivo.

## Interesados:

- Arquitectos del sistema: encargados de realizar la DA.
- Desarrolladores de software: encargados de crear el código de las aplicaciones.
- Administradores de la base de datos: encargados de gestionar la base de datos.
- Usuario: personas que usarán el software.
- Cliente (adquiriente): Persona que ha encargado el proyecto.

## Inquietudes:

- Arquitectos del sistema: todas las inquietudes.
- Desarrolladores de software: todas las inquietudes.
- Administradores de la base de datos: naturaleza y características de la base de datos.
- Usuario: Ámbito y responsabilidades del sistema; identificación de las entidades externas y servicios y datos usados; completitud, consistencia y coherencia global.
- Cliente (adquiriente): Ámbito y responsabilidades del sistema; identificación de las entidades externas y servicios y datos usados; impacto de los sistemas en su entorno.

## Diagrama de contexto:



## Criterios de calidad:

- Accesible: lo puedan usar personas con alguna discapacidad como problemas de visión, ya que las letras serán escasas.
- Deslocalizable: la base de datos será independiente de los dos sistemas.
- Disponible y resiliente: si la base de datos tiene un fallo informará al usuario con un error.
- Eficiente y escalable: el sistema funcionará en la mayoría de dispositivos móviles y en cualquier navegador con soporte para HTML5.
- Evolutivo: el sistema puede tener cambios en un futuro.
- Fácil de usar: está adaptado para todos los públicos con un funcionamiento muy simple.

- Factible: las restricciones de tiempo impuestas y la situación sobrevenida se ha impuesto un diseño simple para poder tener una aplicación totalmente funcional.
- Internacionalizable: debe funcionar de la misma forma independientemente de países o grupos culturales. El idioma predeterminado es inglés.
- Regulable: debe cumplir con las leyes internacionales, regulaciones y otras reglas y estándares como los términos y ajustes de privacidad.
- Seguro: garantiza el acceso controlado a la base de datos de Beat Mixer.