

Elaboración de un mapa de ruido en una zona de la ciudad de Sevilla

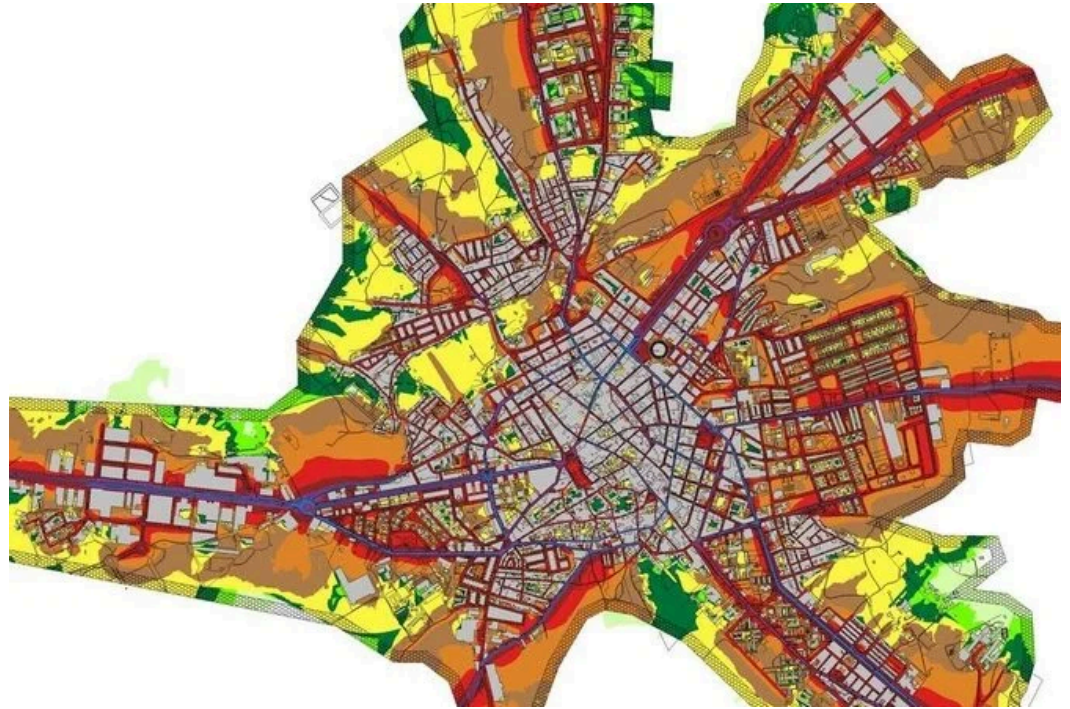
Tutora: Carmen Álvarez Castro
mcalvcas@upo.es

Área Física de la Tierra
Universidad Pablo de Olavide

La contaminación acústica constituye uno de los problemas ambientales más importantes en entornos urbanos. La exposición prolongada al ruido ambiental puede tener efectos negativos sobre la salud humana, incluyendo estrés, trastornos del sueño, problemas cardiovasculares y reducción de la calidad de vida.

En la Unión Europea, la **Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental** establece la necesidad de elaborar **mapas estratégicos de ruido** para identificar las zonas más expuestas y apoyar la planificación urbana y la gestión del ruido.

Estos mapas permiten representar espacialmente los niveles de presión sonora asociados a fuentes como tráfico rodado, actividades urbanas o infraestructuras.



Mapa Estratégico de Ruido de Sevilla, Junio 2021

Este TFG propone desarrollar un **mapa de ruido para una zona de la ciudad de Sevilla** mediante el uso de mediciones acústicas y herramientas de análisis geoespacial, con el objetivo de evaluar la distribución espacial del ruido y sus posibles implicaciones ambientales y sociales así como ofrecer medidas correctoras en los puntos donde haya algún conflicto acústico.

Objetivo principal: Elaborar y analizar un mapa de ruido para una zona urbana de Sevilla utilizando mediciones acústicas y herramientas de análisis geográfico.

Objetivos específicos

- 1) Revisar la normativa relativa al ruido ambiental.
- 2) Revisar los mapas estratégicos de ruido ya existentes para la zona de estudio
- 3) Realizar mediciones de niveles de presión sonora en distintos puntos del área seleccionada.
- 4) Elaborar un mapa de ruido de la zona
- 5) Identificar las principales fuentes de ruido en el área de estudio (tráfico, actividad urbana, etc.), identificar las zonas con mayor exposición al ruido y evaluar posibles implicaciones para la calidad ambiental urbana.
- 6) Comprobar si cumple con la normativa vigente.
- 7) Proponer medidas de mitigación o gestión del ruido en las áreas más afectadas.
- 8) Adquirir competencias básicas en programación científica (R, Rstudio) y en el manejo del software Surfer. Estas habilidades transversales, fundamentales para el análisis de datos en ciencias ambientales y ámbitos profesionales relacionados, complementan la formación metodológica del grado.

Conocimientos teóricos y competencias



Contaminación acústica

Adquirirá conocimientos sobre contaminación acústica, propagación del sonido en entornos urbanos y efectos del ruido ambiental sobre la salud y el bienestar.



Planificación de mediciones

Desarrollará competencias en la planificación y realización de campañas de medición acústica, la interpretación de niveles de presión sonora y la contextualización del ruido urbano dentro de la normativa vigente.



Análisis espacial

Aprenderá a analizar espacialmente la distribución del ruido y a comunicar resultados mediante mapas e indicadores acústicos.

