



Propuesta TFG. Curso 2025/2026

GRADO: Grado en Estadística

**CÓDIGO DEL TFG:** 223-024-2025/2026

## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio de la relación entre capacidades auditivas y progreso en el aprendizaje musical

#### **Descripción general** (resumen y metodología):

Se pretende estudiar la relación entre las distintas formas de percepción auditiva musical (oído absoluto, oído pseudo-absoluto y oído relativo) y la facilidad o eficiencia en el aprendizaje de instrumentos musicales.

A través de la recogida y análisis de datos autoinformados por músicos de diversos niveles y contextos formativos, se pretende identificar si existe una asociación significativa entre el tipo de oído y variables como el tiempo requerido para alcanzar niveles específicos, el número de instrumentos dominados, y la dificultad percibida durante el aprendizaje. Además, se considerarán variables adicionales como la edad de inicio, el tipo de formación (formal o autodidacta), y el entorno familiar musical, a fin de ajustar adecuadamente los modelos estadísticos. El estudio se desarrollará mediante técnicas de estadística descriptiva, análisis multivariante y modelización, con el fin de aportar una visión cuantitativa.

**Tipología:** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

### **Objetivos planteados:**

Analizar la relación entre el tipo de oído musical (absoluto, pseudo-absoluto o relativo) y la facilidad o rapidez en el aprendizaje de instrumentos musicales. Concretamente se pretende analizar las siguientes cuestiones:

- Clasificar a los participantes según su tipo de oído auditivo mediante pruebas y autodiagnóstico.
- Identificar patrones entre el tipo de oído y el nivel musical alcanzado o la cantidad de instrumentos aprendidos.
- Controlar por factores de confusión como la edad de inicio, el tipo de formación musical o la frecuencia de práctica.
- Aplicar técnicas estadísticas (descriptivas, inferenciales y multivariantes) para evaluar la existencia de relaciones significativas.
- Contribuir a la comprensión de factores cognitivos que influyen en la educación musical.

# Bibliografía básica:

- Swaminathan, S., Schellenberg, E.G. (2018) Musical Competence is Predicted by Music Training, Cognitive Abilities, and Personality. Sci Rep 8, 9223.
- Baharloo, S., Johnston, P. A., Service, S. K., Gitschier, J., & Freimer, N. B. (1998). Absolute pitch: An approach for identification of genetic and nongenetic components. The American Journal of Human Genetics, 62(2), 224–231.
- Agresti, A. (2012). Categorical Data Analysis tercera edición). Wiley.
- Bilder, C.R. y Loughin, T.M. (2015). Analysis of categorical data with R. CRC Press.
- Kateri, M. (2014). Contingency Table Analysis. Methods and Implementation Using R. Ed. Birkhaüser
- Razia Azen, Cindy M. Walker (2021) Categorical Data Analysis for the Behavioral and Social Sciences (segunda edición). Routledge.

#### Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

#### Plazas: 1

# 2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ROCÍO RAYA MIRANDA

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: rraya@ugr.es

# 3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: ANA MARÍA AGUILERA DEL PINO

Ámbito de conocimiento/Departamento: ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Correo electrónico: aaguiler@ugr.es

## 4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

## **5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

Nombre y apellidos: CECILIA LOPEZ BALLESTEROS

Correo electrónico: cecilialopez03@correo.ugr.es