



# APPES:

## APRENDIENDO ESTADÍSTICA EN UNA TABLET

Christian Acal, Ana M. Aguilera, Juan Eloy Ruiz Castro

chracal@ugr.es; aaguiler@ugr.es; jeloy@ugr.es



### Resumen y Objetivos

La comunidad universitaria tiene el reto de adaptar sus metodologías de aprendizaje a los nuevos sistemas educativos que están surgiendo en los últimos años basados en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La tecnología es un factor fundamental para la educación integral en la que la optimización del aprendizaje dependerá del buen uso de los recursos disponibles. El objetivo principal de este proyecto es implementar una nueva metodología para el aprendizaje de la Estadística mediante el desarrollo de aplicaciones para una Tablet. Estas aplicaciones están orientadas tanto para el uso docente en el aula como de material docente para el autoaprendizaje del alumnado.

#### 1. Las nuevas tecnologías en educación: ¿un problema o una ayuda?

Las nuevas tecnologías permiten acceder a la información más fácilmente



Una gran cantidad de información disponible puede ser un problema en el proceso de enseñanza-aprendizaje



El esfuerzo del docente debe centrarse en la dirección del proceso de aprendizaje:

- Eligiendo la información apropiada y transmitiéndola
- Dando fuentes de conocimiento apropiadas
- Tutelando a los estudiantes
- Ayudando a los estudiantes en la interpretación correcta y a ser críticos

#### 2. El aprendizaje e-learning/e-teaching de la Estadística

En los años recientes ha habido un desarrollo de una amplia variedad de herramientas para la enseñanza de la estadística:

- Desarrollo de libros electrónicos y webs específicas
- Herramientas HTML multimedia
- Soportes interactivos para el estudio de la probabilidad y Estadística (CDPYE) (García-Ligero et al., 2009)
- Emuladores de programas específicos estadísticos para su aprendizaje (García-Leal et al., 2006)
- SCORMS con contenidos teóricos, guías de auto-aprendizaje, video-tutoriales, test de autoevaluación,... (Aguilera et al., 2010)
- Campus virtuales universitarios online con un amplio número de cursos de Estadística

### 3. APPES Aplicación Estadística

Textos Teóricos Auto-legibles



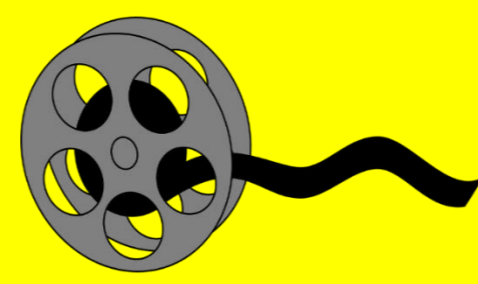
Ejercicios Guiados



Ejercicios Resueltos



Videos Tutoriales Subtitulados

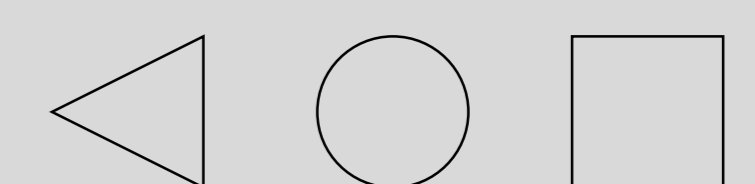


#### CARACTERÍSTICAS

- Implementación de **APPs** de **E**stadística
- Materiales teóricos-prácticos desarrollados de forma dinámica
- Textos auto-legibles
- Videos subtítulos que introducen aspectos teóricos a través de ejemplos comprensibles

#### BENEFICIOS

- Proceso de aprendizaje autónomo
- Metodología de aprendizaje interactiva (Ruiz-Castro et al. 2013)
- Flipped Learning
- Proceso de enseñanza/aprendizaje a personas con necesidades educativas especiales.



#### Referencias

- García-Ligero et al. (2009). New trends for teaching Probability using CDPYE. Investigación Operacional, 30(2), 173-185.
- García Leal et al. (2006) New methodology for teaching statistics in Biology: an interactive guide to learning with SPSS. 7th International Conference on Teaching Statistics Proceedings, p. 117.
- Aguilera et al. (2010). New experiences in a virtual environment: e-learning in the statistics of the future. International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN10) Proceedings CD, Ed. IATED, 2010, 1795-1801.
- Ruiz-Castro et al. (2013) Tablets in the learning of descriptive statistics: APPES. INTED 2013 Proceedings CD, 7 pp.



UNIDAD DE CALIDAD, INNOVACIÓN DOCENTE Y PROSPECTIVA

- Nombre: APPs de Estadística
- Convocatoria: 2019
- Código del Proyecto: INDO-551