



# Plan de estudios

## Materia

Visualización de Datos I

**Curso:** 1

**Créditos:** 3 ECTS

**Idioma:** Castellano

## Competencias

### Competencias básicas:

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

### Competencias Generales / Personales:

CG2. Curiosidad y empatía

### Competencias Específicas / Profesionales:

CE08. Se comunica de manera eficaz, responsable y adecuada en las diversas situaciones comunicativas que se producen en el ámbito de la analítica de los negocios, utilizando para ello técnicas de visualización de datos y velando por el multilingüismo.

## Resultados de aprendizaje

RA2. Aptitud para hacerse preguntas, y empatizar con las problemáticas y las inquietudes de las personas que le rodean. Esta capacidad de escucha permite a la persona detectar oportunidades e identificar problemas a solucionar.

RA16. Comunicar de manera eficaz, responsable y adecuada en las diversas situaciones comunicativas que se producen en su ámbito profesional

RA17. Conocer y manejar las herramientas de visualización para la toma de decisiones

## Contenidos

### Storytelling con datos

- La importancia del contexto
- Tipos de visualizaciones
- Buenas prácticas
- Gráficos en Excel y otras herramientas (Datawrapper, Flourish, Carto)

### Cuadros de mando. Power BI

- ¿Qué es y para qué sirve?
- Importación de datos
- Transformación de datos
- Modelado de datos
- Visualizaciones

### Gráficos en R (I): ggplot2 y plotly

- Anatomía de un gráfico: elementos
- Tipos de gráficos
- Disposición de varios gráficos en una página
- Storytelling a través de gráficos: casos prácticos en R

### Gráficos en R (II)

- R Gallery
- Mapas: librería leaflet

### Diseño de una App en R: Shiny

- ¿Qué es y cuándo utilizarlo?
- Estructura: inputs y outputs
- Reactivity
- Diseño: layout y themes
- Experiencia de usuario

## Actividades formativas

Las acciones formativas planificadas para este módulo son las siguientes:

- Aprendizaje basado en retos (1 ECTS)
- Trabajo en equipo (0,5 ECTS)
- Talleres (0,5 ECTS)
- Recursos online (0,25 ECTS)
- Reflexión (0,25 ECTS)
- Comunidades de aprendizaje (0,25 ECTS)
- Trabajo individual (0,25 ECTS)
- Realización de proyectos con empresas reales (0 ECTS)

## Sistema de evaluación

La evaluación será mediante el sistema de evaluación continua a través de la cual se proporciona una información constante, tanto a los/las profesores como a los/las estudiantes, del proceso de aprendizaje a lo largo del período académico:

- Las actividades formativas de presentación de conocimientos y estudio individual se podrán evaluar con pruebas orales y/o escritas que corresponderán como máximo al 60% de la nota final.
- Las acciones formativas dirigidas a la adquisición de las competencias prácticas de las asignaturas se evaluarán a través de la realización de diferentes actividades (trabajos, casos, retos, etc.) correspondiendo como mínimo a un 40% de la nota final.

Los detalles de evaluación y calificación se harán explícitos en la planificación docente anual de las materias en función de los profesores responsables y de los condicionantes de cada curso.

## **Bibliografía**

- Nussbaumer Knaflic, C (2015). *Storytelling with data*. Estados Unidos. WILEY
- Chang, W (2018). *R Graphics Cookbook* (2ª ed). Estados Unidos. O'REILLY