



## PRESENTACIÓN

**Breve descripción:** La asignatura de "Programación I" se plantea como una introducción a la programación con R, a través de análisis de datos reales además de una visualización gráfica. No requiere de conocimientos previos de informática ni programación, tan sólo una cierta familiaridad con las hojas de cálculo.

- **Titulación:** Economía (ECO) y Administración y Dirección de Empresas (ADE).
- **Módulo/Materia:** Módulo 7: Optativas. Materia: 7.2 Optativas Específicas.
- **ECTS:** 3
- **Curso, semestre:** 2º. Primer semestre
- **Carácter:** Optativa de perfil.
- **Profesorado:** Dña. Stella Salvatierra Galiano (ssalvat@unav.es)
- **Idioma:** Castellano
- **Aula, Horario:** Martes, 17:00-19:00, aula M2

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

SSOP1: Accessing and managing massive data.

SSOP2: Understanding programming languages potentially used to solve economic and/or business problems.

SSOP3: Working with visual elements that provide insights and an understanding into complex concepts and components of economic and/or business problems.

SSOP4: Identify patterns and trends and gather useful information from massive data in economics and/or business.

SSOP5. Effective communication of results to a professional audience in economics and/or business

## PROGRAMA

El programa de la asignatura constará de los siguientes temas:

1. Fundamentos de programación.
2. Introducción a R.
3. Modificación de Variables.
4. Análisis Preliminar de Variables.
5. Trabajando con Fechas.
6. Corrección de Errores Tipográficos.
7. Unión de Tablas.
8. Filtrado de Datos.
9. Modificación Avanzada de Datos.
10. Extracción Automática de Tablas de Internet.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS



# Universidad de Navarra

**Clases presenciales (27 horas):** cada semana habrá dos sesiones de dos horas lectivas cada una en la que se explicarán contenidos teóricos, utilizando ejemplos relevantes.

**Evaluaciones:** habrá dos pruebas para formular códigos de programación en R.

**Trabajos individuales (19 horas):** habrá de realizarse un trabajo, por lo general semanal.

**Tutorías (7 horas):** los profesores resolverán dudas a los estudiantes, individualmente o en pequeños grupos.

**Estudio/trabajo personal (20 horas):** dedicado principalmente al desarrollo de códigos utilizando R.

## EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA

- **Examen parcial (15%):** semana del 13 de octubre de 2025. Día a confirmar.
- **Trabajos individuales (20%)**
- **Trabajo en grupo (15%)**
- **Examen Final (50%)**

Para aprobar la asignatura se deben cumplir **dos** requisitos:

- Nota final mayor o igual a 5.
- Nota del examen final mayor o igual a 4

Si la ponderación final es mayor o igual a 5 pero la nota del examen final es menor que 4, la nota final de la asignatura será 4.

### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El alumno podrá optar entre la ponderación utilizada en la convocatoria extraordinaria, o que el examen valga el 100% de la nota. Dicha decisión se preguntará antes del examen.

## HORARIOS DE ATENCIÓN

El horario de atención a los alumnos será los lunes y jueves, de 14:00 a 15:45hs.

Dña. Stella Salvatierra Galiano, [ssalvat@unav.es](mailto:ssalvat@unav.es)

Despacho 4060. Edificio Amigos. 4ª planta de la torre.

## BIBLIOGRAFÍA

Hay mucha documentación en internet, como por ejemplo en:

- <https://stackoverflow.com/>
- <https://www.r-bloggers.com/>



Universidad  
de Navarra