



Vicerrectorado de Políticas de Profesorado  
Universidad de Oviedo

# Programa de Formación en Competencias Digitales Docentes



## Índice

PRESENTACIÓN .....	2
COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN .....	3
PROGRAMAS DETALLADOS .....	4
Competencias Digitales: Docencia. 1º Semestre	
D.1. DISEÑO DE CONTENIDOS INTERACTIVOS CON MICROSOFT SWAY PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA .....	6
D.2. CAMPUS VIRTUAL: NOVEDADES DE LA NUEVA ACTUALIZACIÓN Y USOS AVANZADOS .....	7
D.3. CREACIÓN DE CHATBOTS INTELIGENTES COMO APOYO EDUCATIVO A LOS ESTUDIANTES .....	8
D.4. GENIALLY Y VISUAL THINKING PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS .....	9
D.5. REALIZACIÓN DE MICRO-VIDEOS EDUCATIVOS .....	10
Competencias Digitales: Investigación. 1º Semestre	
I.1. ANÁLISIS DE DATOS CON SPSS. NIVEL MEDIO .....	12
I.2. MANEJO DE MICROSOFT EXCEL PARA PROFESORES E INVESTIGADORES .....	13
I.3. ANÁLISIS DE DATOS CON R (NIVEL I) .....	14
TEMPORALIZACIÓN .....	15



## Presentación

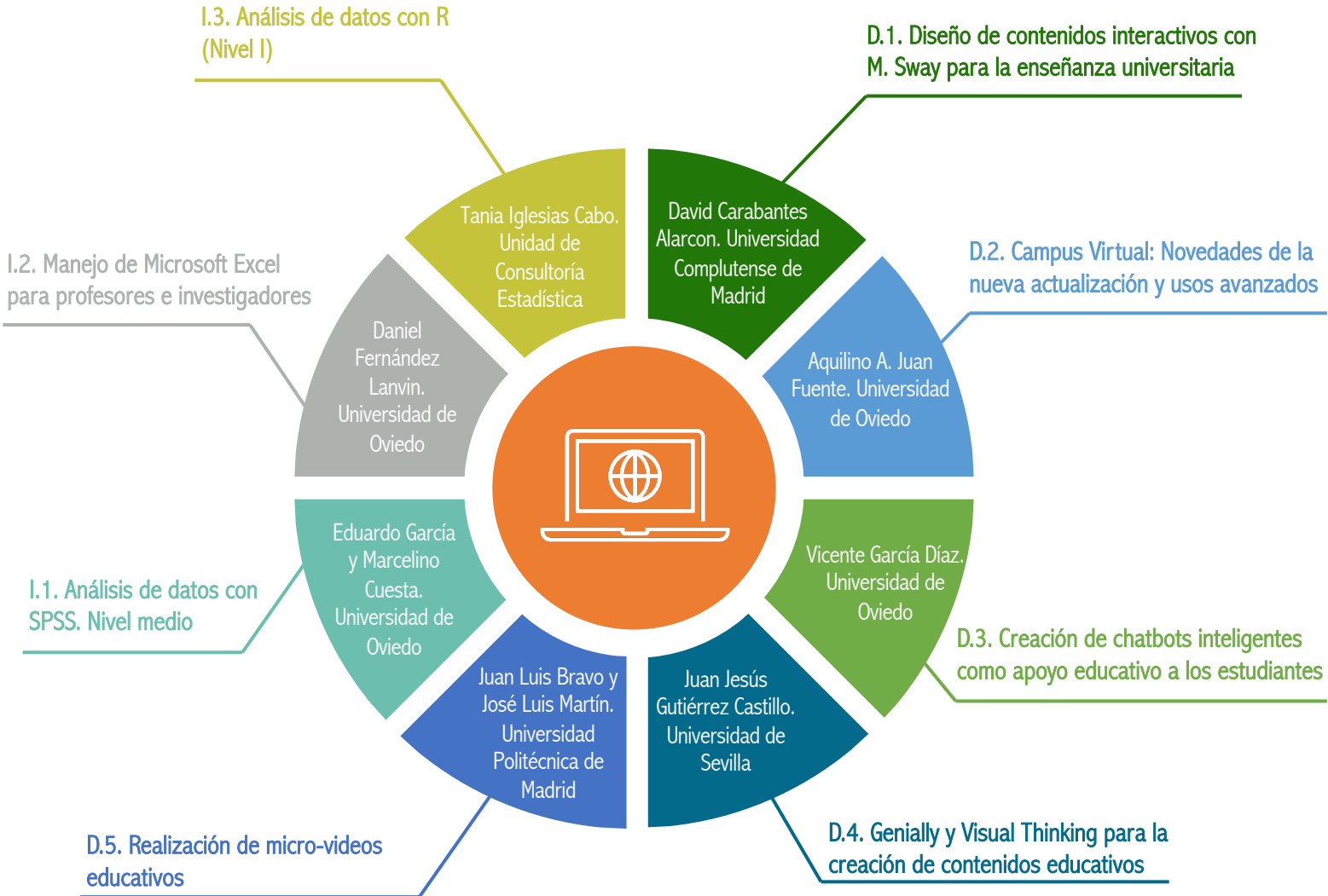
El Programa de Formación en Competencias Digitales Docentes pretende ser un apoyo al PDI para enfrentarse a las demandas de la era digital. Para ello, se ha tomado como base el marco europeo DigCompEdu (Competencia Digital de los Educadores), que nace con el objetivo de ser un referente a la hora de diseñar modelos de formación en el ámbito de la competencia digital docente. El DigCompEdu contempla seis áreas competenciales (Figura 1), orientadas a promover un conjunto de habilidades y estrategias digitales para el desarrollo de un ecosistema educativo digital.



Figura 1. Visión general del marco DigCompEdu. Fuente: Comisión Europea.

Así, las acciones recogidas en el presente programa para el primer semestre del curso académico 2021/2022, se alinean principalmente al área 2 (Contenidos Digitales) mediante la oferta de diferentes cursos orientados al diseño y creación de contenidos digitales. Mientras que el área 3 (Enseñanza y Aprendizaje), el área 4 (Evaluación) y el área 5 (Empoderamiento de los estudiantes) se abordan en el Programa de Formación Permanente y en el Programa de Formación Inicial. No obstante, todas las áreas se ampliarán y se abordarán con mayor profundidad en las acciones formativas programadas para el segundo semestre.

Cabe destacar, por último, que en el programa de Formación en Competencias Digitales Docentes se han planificado, no sólo acciones formativas orientadas a la docencia sino también otras encaminadas a la investigación, mediante la oferta de varios cursos sobre herramientas para el análisis estadístico que complementan el programa.





Vicerrectorado de Políticas de Profesorado  
Universidad de Oviedo

# **P**ROGRAMAS **DETALLADOS**





Universidad de  
Oviedo



Vicerrectorado de Políticas de Profesorado  
Universidad de Oviedo

---

**Competencias Digitales-  
Docencia**  
Contenidos digitales

# D.1. DISEÑO DE CONTENIDOS INTERACTIVOS CON MICROSOFT SWAY PARA LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

## Descripción

La herramienta Sway de Microsoft permite crear presentaciones, informes, boletines de novedades y micrositios interactivos. Desde la suite de Microsoft 365 que dispone la Universidad de Oviedo se encuentra dicha herramienta. Las posibilidades que ofrece Sway para desarrollar recursos educativos consiguen captar el interés de los estudiantes en la docencia online, insertando el material creado en el Campus Virtual de la Universidad. También se puede utilizar para la impartición de las clases, ponencias en congresos, creación de páginas web, envío de mensajes de correos electrónicos con vínculos visuales y publicaciones en redes sociales con diseños profesionales.

## Objetivos

- Crear fácilmente contenidos interactivos.
- Desarrollar recursos docentes visuales.
- Diseñar presentaciones de forma online.
- Editar de forma conjunta materiales educativos.

## Contenidos

- Acceso. Creación, importación, plantillas y lecciones.
- Agregar contenido (imagen de fondo y edición de fuente).
- Insertar contenido (Sugerencias, Texto, Multimedia y Grupo).
- Diseño y Estilos.
- Opciones para compartir de forma pública o privada a personas, grupos específicos o usuarios de la organización.
- Reproducción automática, cambio de diseño y animaciones.
- Duplicar, guardar como plantilla e Impresión.
- Exportar contenido.
- Accesibilidad.
- Buenas prácticas.

## Metodología y actividades

Uso de la herramienta Sway durante las clases para que sea un enfoque práctico y establecimiento de un espacio virtual.

## Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia, al menos al 80% de las sesiones presenciales. Planteamiento de diferentes tareas para que cada participante pueda desarrollar un Sway propio.

## Duración

La duración del curso es de DIEZ horas, 6 presenciales y 4 de trabajo personal dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 14 y 15 de octubre de 2021

**Horario:** 10:00 a 13:00 h.

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

## Perfil profesional de los ponentes

David Carabantes Alarcon. Profesor de la Universidad Complutense de Madrid. Asesor del Vicerrector de Calidad de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Coordinador-Gestor del Campus Virtual (CV-UCM). Microsoft Innovative Educator Expert. Google Certified Educator Level 2 y embajador de las herramientas Genially y Symbaloo. Licenciado en Documentación por la Facultad de Ciencias de la Información (2001) y Doctor (2005) por la UCM. Máster en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (2005) por el Instituto Universitario de Postgrado y Especialista Universitario en Gestión de la Investigación y de la Transferencia de Conocimiento por la Universitat Politècnica de València (2012).

## D.2. CAMPUS VIRTUAL: NOVEDADES DE LA NUEVA ACTUALIZACIÓN Y USOS AVANZADOS

### Descripción

El curso está orientado al profesorado que desee profundizar en la utilización de la plataforma del Campus Virtual de la Universidad. Así como a introducir al profesorado en las novedades incorporadas con la última actualización de la plataforma virtual. Al finalizar este curso los profesores serán capaces de utilizar adecuadamente las herramientas del Campus Virtual abordadas en el curso.

### Objetivos

- Conocer los usos avanzados de las herramientas presentes en el Campus Virtual.
- Manejar y utilizar diferentes recursos presentes en la plataforma institucional.
- Integrar en la docencia las diferentes utilidades del Campus Virtual.
- Mostrar y acercar a los participantes las novedades incluidas en la nueva actualización del Campus Virtual.

### Contenidos

- La evaluación a través del Campus Virtual.
- Herramientas de videoconferencias.
- Edición de contenidos digitales a través de herramientas de autor: Uso básico de Exelearning
- Novedades presentes en la versión actualizada del Campus Virtual.

### Metodología y actividades

Exposiciones, ejemplificaciones y análisis de casos.

### Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia al menos al 80% de las sesiones programadas, así como la realización y presentación de las tareas propuestas por el ponente.

### Duración

La duración del curso es de VEINTE horas, y serán en su totalidad de formación online a través del propio Campus Virtual.

**Fecha:** Del 25 de octubre al 19 de noviembre de 2021

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

### Perfil profesional de los ponentes

Aquilino A. Juan Fuente es Profesor del Dpto. de Informática. Universidad de Oviedo. Experto en plataforma de teleformación Moodle. Ha participado en diferentes proyectos de innovación docente en la Universidad de Oviedo y también en proyectos Erasmus internacionales relacionados con la movilidad virtual, de éstos últimos ha sido coordinador (IP) por la universidad de Oviedo en tres de ellos y coordinador (IP) europeo en uno. Ha pertenecido al Comité de Innovación Docente de la Universidad de Oviedo y ha participado en la convocatoria y evaluación de los proyectos de innovación durante siete años. Ha sido coordinador de las Jornadas de Innovación de la Universidad de Oviedo durante seis años. Tiene varias publicaciones relacionadas con la innovación docente y con la enseñanza online para la movilidad virtual. Es revisor de la revista "Computer & Education" de ELSEVIER.



## D.3. CREACIÓN DE CHATBOTS INTELIGENTES COMO APOYO EDUCATIVO A LOS ESTUDIANTES

### Descripción

Los bots de charla o bots conversacionales (comúnmente denominados chatbots) son aplicaciones software que pueden mantener una conversación escrita o hablada con una persona. El principal objetivo suele ser el de simular el comportamiento que un humano tendría en la conversación de la forma más precisa posible. Sin embargo, los chatbots suelen estar equipados con conocimiento experto sobre la temática para la que hayan sido creados. Dicha idea puede aplicarse en la enseñanza para permitir a los estudiantes hacer preguntas sobre unos determinados conceptos, que serán respondidas por el chatbot en base al conocimiento que se le haya dado por parte de los expertos humanos (en nuestro ámbito, por parte de los profesores universitarios). Así, los chatbots pueden verse como asistentes de los profesores, los cuales les ayudan en diferentes tareas como responder preguntas repetitivas o dar una atención personalizada a los estudiantes.

### Objetivos

- Entender qué es un chatbot y las bases de su construcción.
- Conocer los usos actuales de los chatbots.
- Conocer los usos actuales de los chatbots en educación.
- Diseñar un sencillo chatbot de forma sencilla y sin conocimientos de programación.

### Contenidos

- Introducción a los chatbots y a las tecnologías que se utilizan para construir chatbots a nivel profesional.
- Casos de uso de chatbots.
- Creación sencilla de un chatbot paso a paso utilizando tecnologías Web (para usuarios con conocimientos informáticos básicos).

### Metodología y actividades

La metodología será a distancia online combinando la exposición de temas o lecciones magistrales del ponente a través de videoconferencia con la cumplimentación de tareas prácticas por los asistentes al curso a través de aula virtual.

### Sistema de evaluación y/o acreditación

Para superar el curso es necesario asistir al menos al 80% de las sesiones y crear un chatbot en base a las indicaciones dadas durante el curso.

### Duración

La duración del curso es de DIEZ horas, 6 presenciales y 4 de trabajo personal dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 28 y 29 de octubre de 2021

**Horario:** 10:00 a 13:00 h.

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

### Perfil profesional de los ponentes

Vicente García Díaz. Profesor Titular del Departamento de Informática, área de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Oviedo. Interesado en la aplicación de las nuevas tecnologías para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. Otras líneas de trabajo e investigación se centran en el uso de algoritmos y sistemas expertos en ámbitos medicinales, así como el diseño e implementación de lenguajes de programación de dominio específico.

## D.4. GENIALLY Y VISUAL THINKING PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDOS EDUCATIVOS

### Descripción

Genially es una herramienta web que permite no sólo crear presentaciones interactivas, sino también diseñar contenidos y recursos educativos que contribuyan a potenciar el *visual thinking* de los estudiantes.

### Objetivos

1. Iniciar al profesorado en la creación de contenidos interactivos con Genially.
2. Utilizar Genially como herramienta de creación de contenidos de manera animada e interactiva.
3. Descubrir qué es el Visual Thinking o pensamiento visual.
4. Introducir al profesorado en los elementos y formatos que componen el Visual Thinking.
5. Diseñar y crear contenidos formativos utilizando las diferentes herramientas estudiadas.

### Contenidos

- Presentaciones animadas e interactivas con Genially.
  - Posibilidades educativas de Genially.
  - Comenzando con Genially.
  - Trabajando con Genially.
- Utilización de Visual Thinking en el aula.
  - ¿Qué es el Visual Thinking o pensamiento visual?.
  - Conociendo los elementos y formatos que componen el Visual Thinking.
  - Posibilidades del Visual Thinking como herramienta.

### Metodología y actividades

La metodología del curso será eminentemente práctica, siendo desarrollado el mismo a través de la plataforma institucional de Teams. Tras las sesiones presenciales, y el estudio y análisis de los materiales, el profesorado deberá diseñar un contenido curricular propio de su área de conocimiento, utilizando una de las herramientas analizadas en el curso.

### Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia, al menos al 80% de las sesiones presenciales.  
Entrega de actividades.

### Duración

La duración del curso es de OCHO horas, 3 presenciales y 5 de trabajo personal dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 4 y 5 de noviembre de 2021

**Horario:** 16:30 a 18:00 h.

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

Además, cada semana se dispondrá en la plataforma de dos sesiones de tutoría online de dos horas de duración.

### Perfil profesional de los ponentes

Juan Jesús Gutiérrez Castillo. Profesor Titular de la Universidad de Sevilla.

## D.5. REALIZACIÓN DE MICRO-VIDEOS EDUCATIVOS

### Descripción

Abordamos en este curso a distancia la realización de pequeños vídeos educativos por parte del profesorado de la Universidad, utilizando para ello las herramientas que todos tenemos a nuestro alcance, desde teléfonos móviles que pueden hacer las veces de cámara y de sistemas completos de edición hasta aplicaciones de carácter abierto y gratuito que nos permiten utilizar nuestro ordenador para la realización de vídeo en pequeño formato.

El curso tendrá una parte de explicación teórico-prácticas, con intervenciones por videoconferencia de los profesores que lo imparten, seguida de prácticas que los asistentes deben realizar al elaborar un micro vídeo y termina con una sesión conjunta de evaluación de los vídeos realizados.

### Objetivos

- Establecer las posibilidades de los vídeos en pequeño formato como apoyo a la docencia.
- Presentar las posibilidades de las aplicaciones de uso general para grabar vídeo.
- Analizar las aplicaciones de vídeo de uso abierto tanto en la edición como en la captación situaciones docentes.
- Realizar un micro vídeo educativo.
- Valorar los trabajos realizados por los compañeros.

### Contenidos

- El vídeo educativo y sus aplicaciones.
- Captación de la imagen de vídeo. Consejos y precauciones.
- Aplicaciones en abierto para la edición de vídeo.

### Metodología y actividades

Presentaciones a través de videoconferencia con demostraciones sobre el uso de equipos y aplicaciones informáticas.

Trabajo individual/ grupo para realización de un micro vídeo.

### Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia al menos al 80% de las sesiones de videoconferencia. Participación en clase. Elaboración de un micro vídeo.

### Duración

La duración del curso es de DIEZ horas, 5 presenciales y 5 de trabajo personal dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 15, 16 y 29 de noviembre de 2021

**Horario:** Los días 15 y 16 de 9:30 a 11:30. La puesta en común del día 29 de 10:30-11:30.

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

### Perfil profesional de los ponentes

Juan Luis Bravo Ramos. Dr. en Ciencias de la Información. Profesor Titular de Universidad. Universidad Politécnica de Madrid. Instituto de Ciencias de la Educación.

José Luis Martín Núñez. Dr. Ingeniero de Telecomunicación. Profesor Contratado Doctor. Universidad Politécnica de Madrid. Instituto de Ciencias de la Educación.



Universidad de  
Oviedo



Vicerrectorado de Políticas de Profesorado  
Universidad de Oviedo

---

**Competencias Digitales-  
Investigación**  
**Análisis estadístico**

# I.1. ANÁLISIS DE DATOS CON SPSS. NIVEL MEDIO

## Descripción

Se trata de presentar de manera intuitiva y no formal algunas técnicas de análisis de datos muy habituales empleando como herramienta de cálculos el popular software SPSS.

## Objetivos

Al final del curso los asistentes deberían conocer los siguientes aspectos:

- Crear una base de datos
- Realizar transformaciones sobre la base de datos
- Describir variables estadísticamente
- Comparar grupos
- Relacionar variables

## Contenidos

- Breve introducción al entorno SPSS
- Recordatorio: Descripción de datos.
- Comparación de grupos.
  - Dos grupos
  - Más de dos grupos
- Relación entre variables.
  - Dos variables categóricas
  - Regresión lineal
  - Regresión logística

## Metodología y actividades

Se introducirá de manera no formal cada técnica estadística y posteriormente se pondrá en práctica mediante algún ejemplo a realizar mediante SPSS.

## Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia, al menos al 80% de las sesiones programadas, así como la realización de una pequeña tarea autónoma tras finalizar el curso.

## Duración

La duración del curso es de DIEZ horas, 6 presenciales y 4 de trabajo personal de los participantes dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 7 y 8 de octubre de 2021

**Horario:** 16:00 a 19:00 h.

**Lugar:** Presencial

**Plazas:** 35

## Perfil profesional de los ponentes

Eduardo García Cueto, Catedrático de Psicometría del Dpto. de Psicología de la Universidad de Oviedo.

Marcelino Cuesta Izquierdo, Catedrático de Psicometría del Dpto. de Psicología de la Universidad de Oviedo.

## I.2. MANEJO DE MICROSOFT EXCEL PARA PROFESORES E INVESTIGADORES

### Descripción

Este curso está orientado al PDI con la idea de afianzar el manejo básico de hojas de cálculo, incidiendo en los aspectos de estas herramientas que puedan resultar más útiles en el entorno laboral de profesores e investigadores. Comenzaremos con un repaso rápido a las hojas de cálculo, su estructura y funcionalidades. A partir de ahí, y haciendo uso de ejemplos propios del entorno de la Universidad de Oviedo, se abordarán aspectos más avanzados de estas herramientas en entornos educativos y de investigación.

### Objetivos

- Revisar los aspectos básicos (estructura, referencias, fórmulas y funciones, etc.) de las hojas de cálculo.
- Conocer aspectos más avanzados del uso de estas herramientas.
- Comprender su utilidad y aplicabilidad en aspectos de organización docente y aplicaciones básicas a la investigación.

### Contenidos

- Estructura, referencias, fórmulas y funciones
- Gráficos
- Uso de rangos
- Formatos de datos
- Validación de datos
- Filtros
- Subtotales
- Consolidación de datos
- Tablas y hojas dinámicas
- Importación / Exportación CSVs

### Metodología y actividades

El curso se plantea con carácter eminentemente práctico. Todos los aspectos a tratar se ejemplificarán con ejemplos funcionales y se intercalarán con ejercicios cortos evolutivos para que los asistentes pongan en práctica cada una de las funcionalidades contempladas. Los ejemplos estarán, en la medida de lo posible, circunscritos al entorno de la Universidad de Oviedo, y combinarán el ámbito educativo (por ejemplo, cálculo de notas para cargarlas a través de SIES) con el investigador.

### Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia, al menos al 80% de las sesiones presenciales. Al final del curso se planteará el desarrollo de un ejercicio individual que los asistentes deberán desarrollar por su cuenta y enviar al profesor en el plazo que se determine.

### Duración

La duración del curso es de DIEZ horas, 6 presenciales y 4 de trabajo personal de los participantes dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 21 y 22 de octubre de 2021

**Horario:** 9:00 a 12:00 h.

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

### Perfil profesional de los ponentes

Daniel Fernández Lanvin. Profesor Titular del Departamento de Informática. Universidad de Oviedo.

## I.3. ANÁLISIS DE DATOS CON R (NIVEL I)

### Descripción

R es un software libre y gratuito para el análisis de datos. Con el desarrollo de multitud de paquetes se dispone de una herramienta con aplicaciones en todos los ámbitos, de gran potencia y flexibilidad. El curso pretende dar a conocer a los investigadores dicha herramienta empleándola en la realización de análisis estadístico.

### Objetivos

Con el presente curso se persigue introducir a los asistentes en el tratamiento estadístico de datos a través del paquete R.

### Contenidos

- Introducción a R y a R Commander
- Importación y carga de datos
- Estadística descriptiva y gráficos
- Introducción a los contrastes de hipótesis

### Metodología y actividades

El curso es eminentemente práctico, intercambiando breves exposiciones teóricas que permitan el correcto seguimiento de la actividad formativa.

### Sistema de evaluación y/o acreditación

Asistencia al menos al 80% de las sesiones presenciales y realización de los ejercicios propuestos.

### Duración

La duración del curso es de DIEZ horas, 6 presenciales y 4 de trabajo personal de los participantes dedicadas a la resolución de actividades y tareas propuestas por el ponente.

**Fecha:** 11 y 12 de noviembre de 2021

**Horario:** 16:00 a 19:00 h.

**Lugar:** Online

**Plazas:** 35

### Perfil profesional de los ponentes

Tania Iglesias Cabo es Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo y Máster en Estadística Aplicada por la Universidad de Granada. Actualmente trabaja en la Unidad de Consultoría Estadística de los Servicios Científico-Técnicos de la Universidad de Oviedo.







Vicerrectorado de Políticas de Profesorado  
Universidad de Oviedo

