

Código: 0047

## TÍTULO: INVESTIGACIÓN ABIERTA Y REPRODUCIBLE/ OPEN AND REPRODUCIBLE RESEARCH

La investigación abierta y reproducible surge como un paradigma transformador de las metodologías y procesos aplicados en el ámbito científico, redefiniendo la manera en que concebimos, compartimos y validamos el conocimiento. Así, tiene su pilar fundamental en la transparencia, apostando por la disponibilidad pública de datos, códigos y metodologías empleadas en todo proceso de investigación. Por lo tanto, pretende terminar con la tradicional hermeticidad que rodea a muchos estudios, dando a conocer no solo los resultados y conclusiones, sino también las herramientas necesarias para que otros investigadores repliquen, contrasten o validen esos hallazgos.

Con este curso, se pretende mostrar a los participantes cómo la reproducibilidad es la base de la credibilidad científica. Un estudio que puede ser replicado con éxito no solo refuerza la confianza en sus resultados, sino que también establece un estándar más alto de integridad en la investigación. Se mostrarán diferentes herramientas, aplicaciones, plataformas en línea y formas de trabajar que facilitan el trabajo colaborativo. En esencia, la investigación abierta y reproducible no solo redefine cómo hacemos ciencia, sino que también democratiza el acceso al conocimiento, transformando la investigación en un esfuerzo colectivo hacia la comprensión y el progreso.

Número de plazas ofertadas:



**MODALIDAD:**

---

En línea

**PROFESORADO:**

---

Aurora González Vidal (coordinadora). Graduada en Matemáticas y Doctora en Informática por la Universidad de Murcia. Es investigadora postdoctoral en el Departamento de Ingeniería de la Información y las Comunicaciones de la Facultad de Informática de la misma universidad. Sus líneas de investigación comprenden el desarrollo de algoritmos de Inteligencia Artificial para problemas relacionados con datos obtenidos de entornos reales (Internet de las Cosas), incluyendo la segmentación de series temporales y la imputación de valores faltantes, así como la aplicación de los mismos y otros desarrollos en selección de características, predicción y clasificación en distintas verticales: agricultura, edificios, ciencias marinas, etc. Es presidenta de la asociación Usuarios Murcia R (UMUR).

Francisco Javier Ibáñez López (coordinador). Graduado en Matemáticas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia y Doctor en Educación por la Universidad de Murcia. Es profesor ayudante doctor en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Matemáticas y Sociales de la Universidad de Murcia. Sus líneas de investigación son la estadística y la didáctica de las matemáticas, la metodología de la investigación y los procesos de evaluación en Educación Superior. Pertenece al grupo de investigación "Investigación e Innovación en la Enseñanza de las Ciencias". Miembro de la Junta Directiva de UMUR y R-hispano.

Antonio Maurandi López es Licenciado en Ciencias Matemáticas y experto en Técnicas de Estadística Multivariante y Máster en Bioética. Ha sido director técnico de la Sección de Apoyo Estadístico del Servicio de Apoyo a la Investigación. Es profesor contratado doctor en el Área de Didáctica de la Matemáticas de la Universidad de Murcia. Sus líneas de investigación son la formación del profesorado y pertenece al grupo de investigación "Investigación e Innovación en la Enseñanza de las ciencias". Miembro de la Junta Directiva de UMUR. Más información en <https://amaurandi.github.io/>.



#### DESTINATARIOS:

---

Estudiantes de Doctorado de la Universidad de Murcia.

#### CONTENIDOS:

---

1. Investigación abierta y reproducible. Herramientas.
2. Introducción a R y Rstudio
3. Rmarkdown y Latex
4. Sistemas de control de versiones: Git

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

---

1. Entender los principios básicos de la ciencia abierta y reproducible, incluyendo la transparencia, accesibilidad y colaboración.
2. Familiarizarse con herramientas y plataformas específicas utilizadas en la ciencia abierta, como repositorios de datos, sistemas de control de versiones y entornos de desarrollo colaborativo.
3. Aprender a documentar de manera clara y completa todos los aspectos de la investigación, desde la recopilación de datos hasta los métodos y resultados, para facilitar la reproducibilidad.
4. Adquirir habilidades para organizar, compartir y describir datos de manera que sean comprensibles y reutilizables por otros investigadores.
5. Comprender los aspectos éticos relacionados con la ciencia abierta, incluyendo la gestión de datos sensibles, la atribución adecuada y la integridad en la investigación.
6. Reconocer el papel de la comunidad científica y comprender cómo contribuir al conocimiento colectivo a través de prácticas abiertas y colaborativas.

#### METODOLOGÍA:

---

Presentaciones del profesorado y tareas.



**EVALUACIÓN:**

---

Control de asistencia y contestación de cuestionarios.

**FECHA DE REALIZACIÓN:**

---

Inicio: 15 de abril de 2024.

Finalización: 30 de abril de 2024.

Martes 16 de abril de 2024, de 17:30 a 20:00 horas.

Jueves 18 de abril de 2024, de 17:30 a 20:00 horas.

Martes 23 de abril de 2024, de 17:30 a 20:00 horas.

Jueves 25 de abril de 2024, de 17:30 a 20:00 horas.

**DURACIÓN:**

---

20 horas

**LUGAR DE REALIZACIÓN:**

---

Aula Virtual de la Universidad de Murcia.

**OBSERVACIÓN**

---

Se recomienda instalar R y Rstudio en el ordenador a emplear. Para ello, se pueden seguir las siguientes recomendaciones:

<https://publicaciones.um.es/publicaciones/public/obras/ficha.seam?numero=2967&edicion=1&cid=286>

