

## ACTIVIDADES TRANSVERSALES DOCTUS CURSO 2023-2024

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Valladolid ofrece el **Programa Doctus**, una serie de actividades formativas para investigadores postdoctorales y profesores de programas de doctorado. Algunas de estas actividades son las mismas que se ofertan a los investigadores predoctorales (los cuales tienen preferencia para matricularse en ellas) y otras son específicas para investigadores postdoctorales.

Las actividades se estructuran en 6 módulos:

- [MÓDULO 1. ÉTICA Y BUENAS PRÁCTICAS EN LA INVESTIGACIÓN](#)
- [MÓDULO 2. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN](#)
- [MÓDULO 3. ESCRITURA Y COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO CIENTÍCO](#)
- [MÓDULO 4. OPEN SCIENCE. BIBLIOGRAFÍA Y BIBLIOMETRÍA](#)
- [MÓDULO 5. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN](#)
- [MÓDULO 6. TRAYECTORIA PROFESIONAL Y DESARROLLO PERSONAL DEL INVESTIGADOR](#)

*La solicitud de preinscripción se realizará en las fechas indicadas en cada cuatrimestre, y la admisión se llevará a cabo por orden de preinscripción hasta completar el número de plazas disponibles.*



Módulo	Título del curso o actividad	Coordinador	Duración	Calendario y horario	Modalidad	Plazas	Preinscripción	Periodo de matrícula
<a href="#">MÓDULO 1: Ética y buenas prácticas en investigación</a>	<a href="#">Ética y buenas prácticas en investigación</a>	Yannis Dimitriatis Lluis Montoliú	10 horas	11Dic. (9-11 y 11.30-13,30) 12 y 19 Dic (18.:00-20:00)	Online 8h síncronas 2h asíncronas	50 alumnos	27-30 de Nov.	29 noviembre a 3 diciembre 2023
	<a href="#">Tratamiento de datos personales en la investigación</a>	David Sanz Esteban	4 horas	22-Ene. (10:00 a 14:00)	Online Síncrono	50 alumnos	27-30 de Nov. .	10 a 14 enero 2024
<a href="#">MÓDULO 2: Gestión de la investigación</a>	<a href="#">Financiación de la investigación</a>	Yolanda Calvo Conde	8 horas	8, 10, 15 y 17 Abril (17:00 a 19:00)	<b>Presencial</b>	50 alumnos	12-16 de Feb.	27 a 31 marzo 2024
	<a href="#">Protección del conocimiento: patentes, y protección intelectual</a>	José Luis Velasco Pérez	8 horas	18 y 19 -Ene. (9:30-11:30 y 12:00-14:00)	Online Síncrono	50 alumnos	27-30 de Nov.	8 a 11 enero 2024
	<a href="#">La regulación del sistema universitario: funciones de docencia e investigación científica y las propuestas de reforma normativa</a>	Noemí Serrano Argüello	20 horas	19-Feb. a 11-Mar. de lunes a miércoles (17:00 a 19:00)	Online Síncrono	25 alumnos	27-30 de Nov. .	7 a 12 febrero 2024
<a href="#">MÓDULO 3: Escritura y comunicación en el ámbito científico</a>	<a href="#">Taller de divulgación científica para el personal investigador</a>	Antonio Martín	15 horas	<b>11, 12 y 14 Marzo (16:00 a 20:00)</b>	Online 12h. síncronas 3h. asíncronas	50 alumnos	12-16 de Feb.	26 Feb a 1 marzo
<a href="#">MÓDULO 4: Open Science. Bibliografía y bibliometría</a>	<a href="#">Acceso abierto y estrategias de publicación</a>	Clarisa Pérez Goyanes	20 horas	5-19 Feb.	Online asíncrono	25 alumnos	27-30 de Nov.	25 a 29 enero 2024
	<a href="#">Introducción a la Ciencia Abierta en materia de datos de investigación</a>	Francisco Martínez Galindo	4 horas	14-15 May (16:30 a 18:30)	Online síncrono	50 alumnos	12-16 de Feb.	3 a 7 de mayo 2024
	<a href="#">Gestión de la Información. Gestores bibliográficos y bibliografía</a>	Azucena Stolle	20 horas	Turno 2. 4 a 13 Mar.	Online asíncrono	25 alumnos por turno	12-16 de Feb	22 a 26 feb
	<a href="#">Bibliometría en la evaluación de resultados de la investigación</a>	Clara Rincón Muñoz	12'5 horas	Turno 2. 8 a 19 Mar.	Online Asíncrono	35 alumnos por turno	12-16 de Feb	25 a 29 febr
<a href="#">MÓDULO 5: Métodos y técnicas de investigación</a>	<a href="#">Introducción al análisis cualitativo. Bases prácticas y recursos informáticos</a>	Miguel Vicente Mariño	25 horas	Turno 1. 8, 15, 22 y 29 Ene. (15:00 a 19:00) Turno 2. 6, 13, 20 y 27May. (10:00 a 14:00)	Turno 1: Online síncrono  Turno 2: <b>Presencial</b>	25 alumnos	27-30 de Nov. . 12-16 de Feb	11 a 15 dic. 25 a 29 abril
	<a href="#">Análisis de datos con SPSS (nivel intermedio)</a>	Javier Callejo Maudes	25 horas	19-22 Feb. (16:00 a 21:00)	<b>Presencial</b>	20 alumnos	27-30 de Nov.	8 a 12 feb.
	<a href="#">Estadística e Inteligencia Artificial con R</a>	Alejandro Rodríguez Collado	20 horas	Turno 1: 26-29 Feb, 4-7 y 11-12 Mar, (18:00 a 19:30)	Online (15 horas síncronas + 5	25 alumnos	27-30 de Nov. 12-16 de Feb	15 a 19 feb 18 a 21 marz

				Turno 2: 8-11, 15-19 y 22 Abr (18:00 a 19:30)	horas asíncronas).			
	<a href="#">Realización de figuras de calidad para artículos científicos.</a>	Santiago Aja Fernández	20 horas	Del 18 de abril al 30 de Mayo, Jueves de 16 a 18 h	<b>Presencial</b>	25 alumnos	12-16 de Feb	7 a 11 abril
	<a href="#">IA para principiantes.</a>	Rodrigo de Luis	12 horas	20, 21, 27 y 28 May. (16:00 a 19:00)	<b>Presencial</b>	35 alumnos	12-16 de Feb	10 a 14 mayo
<b>MÓDULO 6:</b> <a href="#">Trayectoria profesional y desarrollo personal del investigador</a>	<a href="#">Pon en valor tu investigación (Ciencias Experimentales).</a>	Pedro Ignacio Ruiz de la Loma	6 horas	Turno 1: 12 y 13 dic. (9:30 a 12:30) Turno 2: 7 y 8 May (9:30 a 12:30)	Online Síncrono	20 alumnos	27-30 de Nov. 12-16 de Feb	29 nov a 3 dic 26 a 30 abr
	<a href="#">Pon en valor tu investigación (Ciencias Sociales).</a>	Pedro Ignacio Ruiz de la Loma	6 horas	Turno 1: 28 y 29 nov. (9:30 a 12:30) Turno 2: 14 y 15 May (9:30 a 12:30)	Online Síncrono	20 alumnos	27-30 de Nov. 12-16 de Feb	17 a 21 nov 3 a 7 may
	<a href="#">En preñdiendo con bs resultados de tu investigaci-n</a>	Pedro Ignacio Ruiz de la Loma	24 horas	<b>6, 10,11,17,18 y 19 Junio (9:30 a 13:30)</b>	<b>Presencial</b>	20 alumnos	12-16 de Feb	<b>14 a 20 m ayo</b>
	<a href="#">Progreso en el doctorado (taller participativo para supervisores)</a>	Luis Pablo Prieto	4 horas	9 Febrero 9:30-12:30h	<b>Presencial</b>	20 alumnos	27-30 de Nov.	15 a 19 enero 2024
	<i>Professional Development. Curso IMFAHE</i>	Zafira Castano	30 horas	19-Oct. a 2-Nov.	Online Síncrono	Sin límite	<i>Se anunciarán en la web de la EsDUVa, por email, y en las RRSS de la EsDUVa</i>	
	<i>Innovation, Entrepreneurship and Leadership. Curso IMFAHE</i>	Zafira Castano	30 horas	<b>Pendiente de concretar</b>	Online Síncrono	Sin límite	<i>Se anunciarán en la web de la EsDUVa, por email, y en las RRSS de la EsDUVa</i>	
	<i>Careers in Science. Curso IMFAHE</i>	Zafira Castano	30 horas	<b>Pendiente de concretar</b>	Online Síncrono	Sin límite	<i>Se anunciarán en la web de la EsDUVa, por email y en las RRSS de la EsDUVa</i>	

## MODULO 1. ÉTICA Y BUENAS PRÁCTICAS EN LA INVESTIGACIÓN

### Ética y buenas prácticas en la investigación

#### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- 11 de diciembre 2023 (09:00 a 11:00 y 11:30 a 13:30) - Montoliu
- 12 de diciembre 2023 (18:00-20:00) – Dimitriadis, Rodríguez, Zurita, Álvarez
- 12-19 de diciembre: 2 horas de trabajo asíncrono sobre dilemas éticos en casos prácticos de investigación
- 19 de diciembre 2023 (18:00-20:00) – Dimitriadis, Rodríguez, Zurita, Álvarez

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

- Duración: 8 horas por videoconferencia y 2 horas de trabajo asíncrono
- Número de alumnos: 50
- Profesorado: Lluís Montoliu (ex presidente del Comité de Ética del CSIC y miembro del Panel de Ética del ERC en Bruselas), Ioannis Dimitriadis Damoulis (ex director de la EsDUVa, Universidad de Valladolid), María Jesús Rodríguez Triana (Universidad de Tallín, Estonia), Gustavo Zurita Alarcón (Universidad de Chile), Chile, Claudio Álvarez Gómez (Universidad de los Andes, Chile)

#### OBJETIVOS

Al planificar o desarrollar investigación es imprescindible tener en cuenta potenciales cuestiones éticas asociadas a la misma y afrontarlas debidamente. Entre ellas se incluyen el respeto por los valores humanos básicos, el bienestar animal, el medio ambiente, la salud y la seguridad o el uso indebido de resultados. La integridad científica es fundamento esencial de las buenas prácticas científicas y de una conducta responsable en investigación. Junto a integridad y ética, el ejercicio responsable de la ciencia requiere precisión y verificabilidad de los resultados y calidad y rigor en la propuesta, desarrollo y comunicación de la investigación, así como en la revisión de la de otros.

Las malas prácticas en investigación implican vulneraciones de la integridad científica, afectando negativamente al proceso investigador y a la ciencia en general. Su ocurrencia puede provocar que la sociedad pierda la confianza en los científicos, las instituciones a las que pertenecen y el resultado de su actividad. La adecuada concienciación y formación de los científicos en integridad y ética en la investigación es esencial para la prevención de conductas científicas indeseables.

La actividad formativa pretende que los participantes sean conscientes de los códigos éticos y integridad científica, así como de relevantes dilemas éticos en la práctica investigadora, que pueden afectarles directamente en su trabajo doctoral y en su eventual trayectoria profesional.

#### CONTENIDO

**Ética e integridad científica.** Ética en el ejercicio de la investigación. Aspectos éticos de obligada consideración. Integridad científica. Principios, valores, relevancia. Códigos de buenas prácticas. Conflictos de intereses. Investigación responsable.

**Desviaciones en el ejercicio de la investigación.** Vulneraciones de la integridad científica. Mala praxis y otras prácticas inaceptables. Tipología. Incidencia. Posibles causas. Consecuencias. Prevención. Tratamiento.

**Casos prácticos relativos a desviaciones en el ejercicio de la investigación (dilemas éticos y de integridad).** Planteamiento y resolución individual y grupal dilemas éticos y de integridad en investigación.



### INFRAESTRUCTURA TIC

Dada la naturaleza remota y en línea de la actividad formativa, se emplearán las siguientes herramientas de infraestructura de Tecnologías de la Información y de Comunicaciones (TIC):

- Plataforma *Moodle de la UVa* como punto de encuentro, repositorio de recursos y de herramientas, en las actividades asíncronas
- Sistema de videoconferencia *Microsoft Teams* o *Blackboard Collaborate* para las sesiones síncronas
- Aplicación específica *EthicApp*, desarrollada por el profesorado chileno de esta actividad, para la resolución individual y grupal síncrona de dilemas éticos

### EVALUACIÓN

Para obtener el certificado es necesario asistir a todas las sesiones (trabajo síncrono), así como completar las tareas de valoración de dilemas éticos en casos prácticos (trabajo asíncrono).



## Tratamiento de datos personales en la investigación

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- 22 de enero (9:00 a 14:00)

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 4 horas
- Lugar: Sesiones online por videoconferencia.
- Número máximo de alumnos: 50
- Profesorado: David Sanz Esteban, Director Técnico en materia de Privacidad de la UVa

### OBJETIVOS

Proporcionar conocimientos básicos a los alumnos sobre la normativa de protección de datos y sus implicaciones en el diseño de investigaciones y en la recogida y uso de datos personales.

### CONTENIDO

- Nociones generales sobre normativa de protección de datos.
- Aplicación de los principios privacidad desde el diseño y por defecto a las investigaciones.
- Técnicas de recogida de datos y sus implicaciones.
- Información y consentimiento en el uso de datos personales.
- Deberes de secreto y seguridad.
- La publicación de la Tesis.

### METODOLOGÍA

La formación tiene un carácter teórico-práctico donde primará la exposición basándose en experiencias reales en el tratamiento de datos personales.

### EVALUACIÓN.

Asistencia y test con preguntas relacionadas con la materia.



## MODULO 2. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

### Financiación de la investigación

#### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- 8, 10, 15 y 17 de abril de 2024, de 17:00 a 19:00 horas.

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 8 horas presenciales/videoconferencia
- Número máximo de alumnos: 50
- Profesorado: Yolanda Calvo Conde

#### OBJETIVOS

Ofrecer a los alumnos una visión general de las distintas vías, de carácter público y privado, nacional e internacional, para financiar la actividad investigadora, tanto individual, como a nivel de grupo de investigación, y a nivel colaborativo con empresas y/u otras entidades.

#### CONTENIDO

0.- EL ECOSISTEMA DE I+D+I (I+I)

#### 1.- LA INVESTIGACIÓN FINANCIADA POR RECURSOS PROCEDENTES DEL SECTOR PRIVADO

- 1.1. El contrato mercantil: El artículo 60 de la LOSU
- 1.2. Contratos de licencia y transferencia
- 1.3. Patrocinio y mecenazgo de la investigación.
- 1.4. La colaboración público-privada

#### 2.- FINANCIACIÓN REGIONAL: ESTRATEGIA DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE (RIS3) DE CASTILLA Y LEÓN.

- 2.1. Áreas de Especialización Inteligente para Castilla y León.
- 2.2. Clusters de CyL.
- 2.3. El Instituto de Cooperación Empresarial
- 2.4. La Consejería de Educación

#### 3.- FINANCIACIÓN ESTATAL: ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACION 2021-27 (EECTI):

- 3.1.- Aspectos esenciales de la Estrategia
- 3.2.- Principales líneas de financiación a nivel estatal para universidades y OPIs
- 3.3.- CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.
- 3.4.- Otras vías de financiación a nivel nacional.

#### 4.- PROGRAMA MARCO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA UNION EUROPEA: PROGRAMA HORIZON EUROPE

- 4.1.- Qué es HE y qué tipo de proyectos financia.
- 4.2.- Elementos estratégicos relevantes a tener en cuenta.
- 4.3.- Metodología de preparación de un proyecto europeo.
- 4.4.- Evaluación de los proyectos europeos.
- 4.5.- Especial referencia a las acciones Marie Curie para jóvenes investigadores.
- 4.6.- Otros programas europeos de interés para la I+D

#### METODOLOGÍA

La formación se plantea con un carácter teórico-práctico donde primará la exposición basándose en experiencias reales de proyectos. Debe tenerse en cuenta que la parte relativa a proyectos europeos se manejará parcialmente en inglés, utilizando la terminología real.

#### EVALUACIÓN.

Preguntas relacionadas con la materia



## Protección del conocimiento: patentes, protección intelectual y derechos de autor

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- 18 y 19 -Ene. (9:30 a 11:30 / 12:00 a 14:00)

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 8 horas
- Lugar: Por videoconferencia.
- Número máximo de alumnos: 50
- Profesorado: José Luis Velasco (Técnico de innovación de la Fundación General de la UVa)

### OBJETIVOS

Proporcionar conocimientos básicos a los alumnos sobre la protección del conocimiento y sus diferentes modalidades desde un punto de vista teórico-práctico, independientemente de su formación. Mostrar experiencias reales de protección mediante ejemplos. Conocer el procedimiento de tramitación de la protección.

### CONTENIDO

#### 1. MODALIDADES DE PROTECCIÓN.

- 1.1. Introducción
- 1.2. Modalidades de protección de las innovaciones

#### 2. PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD. CONCEPTOS BÁSICOS

- 2.1. Requisitos de patentabilidad
- 2.2. Materias que no se consideran invenciones. Excepciones a la patentabilidad
- 2.3. Modelos de utilidad
- 2.4. Extensión internacional de la protección conferida por patentes y modelos de utilidad
- 2.5. Contenido general de un documento de patente

#### 3. TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES DE PATENTE

- 3.1. Introducción
- 3.2. Tramitación ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM)

#### 4. LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y LOS DERECHOS DE AUTOR. LA PROTECCIÓN DEL SOFTWARE

- 4.1. La Propiedad Intelectual y los Derechos de Autor
- 4.2. La protección del software

### METODOLOGÍA

La formación tiene un carácter teórico-práctico donde primará la exposición basándose en experiencias reales en la protección de los resultados.

**EVALUACIÓN.** Test con preguntas relacionadas con la materia



## La regulación del sistema universitario: funciones de docencia e investigación científica y las propuestas de reforma normativa

**FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 19 de febrero a 11 de marzo de 2024.

- Distribución de las sesiones y horarios:

Curso transversal:

- **19 de febrero (de 17:00 a 19:00 horas)** Prof. Dr. D. Félix Javier Martínez Llorente (1 sesión)
- **20, 21 y 26 de febrero (de 17:00 a 19:00 horas)** Prof. Dr. Iñigo Sanz Rubiales (3 sesiones)
- **27 de febrero (de 17:00 a 19:00 horas)** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Aránzazu Moretón Toquero (1 sesión)
- **28, 4 y 6 de marzo (de 17:00 a 19:00 horas)** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Noemí Serrano Argüello (3 sesiones)
- **5 de marzo (de 17:00 a 19:00 horas)** D<sup>a</sup> Sonia Martín Cerro, ACSUCYL (1 sesión)
- **11 de marzo (de 17:00 a 19:00 horas)** D<sup>a</sup>. Yolanda Calvo Conde, (Directora de personas y Empleo/ALUMNI en Fundación General de la UVa). (1 sesión)

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 20 horas
- Lugar: presencial y **on line** emisión en directo, campus UVa EsDUVa curso 2023/24
- Número máximo de alumnos: 25
- Profesorado: Félix Javier Martínez Llorente, M<sup>a</sup> Aránzazu Moretón Toquero, Iñigo Sanz Rubiales, Noemí Serrano Argüello (coordinadora del curso), Sonia Martín Cerro (técnico de ACSUCYL) y Yolanda Calvo Conde ((Directora de personas y Empleo/ALUMNI en Fundación General de la UVa).

Perspectiva histórica y evolutiva de la Universidad. Profundización y análisis de las funciones docente e investigadora del PDI y de los investigadores (PI). Estudio de las Leyes Orgánica de Universidades y Ley de la Ciencia e Investigación dedicando un especial interés a la contratación en régimen laboral regulada en ambas leyes. La Libertad de cátedra. Aproximación y análisis a las propuestas de reforma del sistema universitario. Aproximación práctica: a las evaluaciones como mecanismo de control de la calidad de la Universidades (con detenimiento en la evaluación del profesorado contratado). Cómo afrontar elaboración de proyectos de investigación.

### OBJETIVOS

Realizar un enfoque histórico y actual de la Universidad. Conocer las atribuciones de las funciones docente e investigadora del PDI (Personal docente e investigador) y del PI (Personal investigador). Analizar las principales leyes que rigen nuestro sistema universitario. Analizar el sistema de ciencia e investigación en España a través de su Ley reguladora. Asimilar la compleja tipología de contratos labores que contemplan ambas leyes de cara al conocimiento de la carrera del investigador y su promoción. Identificar el contenido y alcance del derecho a la libertad de cátedra. Adquirir competencias para solicitar evaluaciones en agencias de calidad (en especial de profesorado contratado) y para la preparación de proyectos de investigación.

### CONTENIDO

- I.La Universidad, casa del saber: Evolución institucional y jurídica (siglos XII-XXI).
- II.La nueva LOSU: antecedentes y desarrollo: examen de su fundamento y marco constitucionales, naturaleza, clases y estructura organizativa de las universidades, órganos de gobierno del sistema universitario y régimen de los estudios y titulaciones, del profesorado y financiero.
- III.La Ley de la Ciencia: antecedentes, caracterización general, estructura, organización y principales instrumentos.
- IV.La libertad de cátedra como manifestación de la libertad de enseñanza.



- V. Contratación laboral en la LOSU y en la Ley de la Ciencia: (evolución del Personal Docente e Investigador en la Universidad, contratación laboral y tipologías contractuales existentes en la LOSU y en la LCTI, carrera académica y promoción de la carrera investigadora).
- VI. Procedimientos de aseguramiento de la calidad regulados en la normativa universitaria. La evaluación previa del profesorado contratado. (ACSUCYL)
- VII. Preparación de un proyecto de investigación en atención a la entidad financiadora. Cómo afrontar la preparación dentro de la Universidad de Valladolid.

#### **METODOLOGÍA**

Evolución institucional y jurídica de la Universidad desde su creación en siglo XII hasta la actualidad: 1 sesión.

La nueva LOSU: antecedentes y desarrollo: 2 sesiones

Recorrido por la Ley de la Ciencia: 1 sesión

Contratación laboral en la LOSU y en la Ley de la Ciencia: 3 sesiones

Procedimientos de aseguramiento de la calidad regulados en la normativa universitaria. Evaluaciones de agencias externas: 1 sesión. (Seminario práctico)

La libertad de cátedra del profesor universitario, significado, extensión y alcance: 1 sesión.

Cómo afrontar la preparación de un proyecto de investigación dentro de la Universidad: 1 sesión. (Seminario práctico)

#### **EVALUACIÓN**

1. Se requerirá una asistencia presencial (en este curso conexión ON LINE) a, al menos, siete de las diez sesiones del curso, teniéndose en cuenta la participación eventual en ellas.

2. Quienes deseen obtener un mayor aprovechamiento deberán además proponer a alguno de los profesores (docentes UVa) o solicitar de cualquiera de ellos la realización de algún trabajo (comentario, análisis, reflexión, redacción o estudio) sobre la materia, que habrá de concluirse y presentarse al profesor correspondiente antes del 20 de abril.



## MÓDULO 3. ESCRITURA Y COMUNICACIÓN EN EL ÁMBITO CIENTÍFICO

### Taller de divulgación científica para personal investigador

**Fechas de impartición:** Del 11 al 14 de marzo de 2024, de 16.00 a 20.00 horas, en tres sesiones de 4 horas

→ Distribución de las sesiones y horarios:

- ✓ **11 de marzo de 2024 (de 16:00 a 20:00 horas)** D<sup>a</sup>. Susana Escudero y D. Carlos Centeno (1 sesión). Presentación de la UCC+i a cargo de D. Antonio Martín
- ✓ **12 de marzo de 2024 (de 16:00 a 20:00 horas)** D<sup>a</sup>. Susana Escudero, D. Carlos Centeno y D. Antonio Martín (1 sesión)
- ✓ **14 de marzo de 2024 (de 16:00 a 20:00 horas)** D<sup>a</sup>. Susana Escudero, D. Carlos Centeno y D. Antonio Martín (1 sesión)

**Organización y coordinación:** Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I) de la Universidad de Valladolid (Antonio Martín).

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 15 horas (12 presenciales y 3 no presenciales)
- Lugar: *on line* emisión en directo, VirtUVa → EsDUVa curso 2023/24
- Número máximo de alumnos: Para que la participación sea lo más activa posible por parte de todos los asistentes y puedan hacer prácticas la mayor parte de ellos, el número máximo de alumnos será de 50. No existe un número mínimo de alumnos para este curso. Abierto al resto del PDI, con preferencia para personal investigador en formación.
- Profesorado: Antonio Martín (Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+I) de la UVA), Carlos Centeno (jefe de comunicación de la Oficina de Gestión de la Comunicación de la Universidad de Granada) y Susana Escudero (Canal Sur Radio, directora del programa de divulgación científica 'El Radioscopio' durante diez temporadas)

El trabajo de investigación no está completo hasta que no se comunica a la sociedad. No hay mejor forma de proyectar la imagen de un centro de ciencia que a través de sus propias investigadoras e investigadores. Y el mejor modo de hacerlo, todavía hoy, es a través de los medios de comunicación tradicionales, que son los que llegan a la población general a través de los distintos espacios informativos y de entretenimiento. Sin embargo, en muchas ocasiones los científicos son reticentes a participar en los medios. Esto se debe, en gran parte, al desconocimiento que existe sobre el modus operandi de los periodistas. Pese a ser dos perfiles que se complementan a la perfección para que la ciencia llegue al público general, científicos y periodistas trabajan en esferas diferentes. Conocer el porqué de los tiempos tan rápidos del periodismo, cómo es una redacción por dentro, cuáles son los distintos formatos en los que pueden aparecer en los medios para explicar su ciencia, ayuda a investigadores e investigadoras a acabar con sus reticencias ante el periodismo.

Este taller de divulgación científica tiene como objetivo dotar al personal de investigación de herramientas de comunicación, a través de sesiones muy prácticas en las que aprender a explicar su ciencia de forma divulgativa en cualquier tipo de formato, y especialmente en los medios de comunicación tradicionales: cómo dirigirse a un público no especializado, cómo hacer atractiva una información científica a la sociedad, cómo organizar un discurso en función del público y objetivo del mismo, cómo hacer una entrevista de radio, cómo enfocar el discurso para una noticia de prensa, radio o televisión... en definitiva, dotar a científicos y científicas del conocimiento básico de comunicación divulgativa es la mejor arma para insuflarles la confianza necesaria para que divulguen sin miedo en prensa, radio, televisión e incluso otros formatos.



## OBJETIVOS

- Dotar a los investigadores de las herramientas básicas necesarias para realizar intervenciones en medios de comunicación tradicionales: prensa, radio y televisión.
- Explicar las diferencias entre el modo de trabajo de los periodistas y el de los investigadores para acercar la figura de este tipo de profesionales y romper falsos mitos con respecto al periodismo.
- Incentivar a los investigadores a difundir su conocimiento a través de los medios de comunicación y mediante charlas tanto en foros de divulgación como en congresos científicos.

## REQUISITOS

- El alumnado deberá estar presente durante el horario completo del curso. La participación activa es fundamental a lo largo de las sesiones.
- Es imprescindible que los participantes estén en un equipo con cámara y micrófono, necesarios para poder realizar los ejercicios prácticos.

## CONTENIDO

### **MÓDULO 1: Del laboratorio a los medios de comunicación: cómo convertimos la Ciencia en noticia**

1. Introducción general a la divulgación científica. Las Unidades de Cultura Científica de la Innovación. La UCC+i de la UVa
2. Los gabinetes de comunicación, las unidades de cultura científica y los periodistas como mediadores entre el investigador y la sociedad.
3. Análisis de noticias científicas en los medios de comunicación.
4. El proceso de elaboración de una nota de prensa a partir de un 'paper': qué información interesa a los ciudadanos y qué necesitan los periodistas.
5. Práctica: elaboración de una nota de prensa sobre un artículo de investigación.

### **MÓDULO 2: Divulgando en radio y TV: no es para tenerle tanto miedo**

1. Presentación e introducción al día a día de los medios de comunicación (radio y TV).
  - a) El periodista no es tu enemigo: trabaja en simbiosis con él.
  - b) Comparación de la Agenda Informativa del día y de las escaletas de los informativos de radio y TV.
  - c) Ronda de preguntas sobre los medios de comunicación.
2. Normas básicas para hablar en radio y televisión.
3. Prácticas: realización de ruedas de prensa y entrevistas
  - a) Realización de ruedas de prensa con los asistentes
  - b) Realización de entrevistas a los asistentes.
  - c) Análisis de las prácticas.
  - d) Comentarios y dudas.

### **MÓDULO 3: Tus palabras ganan: ciencia ante un auditorio**

1. ¿Por qué existe el miedo a hablar en público? (ejercicio práctico de inicio)
2. Tu exposición oral paso a paso.
  - I. Piensa detenidamente sobre tu objetivo. (Consideraciones previas)
  - II. Confecciona tu discurso
    - Estructura
    - Forma
    - Escribir para quien escucha
  - III. El día de la exposición
3. Ejercicio práctico  
Realización de minicharlas de divulgación de los asistentes.
4. Ruegos y preguntas



## MÓDULO 4. OPEN SCIENCE. BIBLIOGRAFÍA Y BIBLIOMETRÍA

### Acceso abierto y estrategias de publicación

#### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- Del 5 de febrero al 19 de febrero de 2024

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

- Destinatarios: alumnos de programas de doctorado y postdoctorados
- Tipología: Formación en línea. Plataforma Moodle (Campus Virtual de Extensión Universitaria)
- Duración: 20 horas, 15 días
- Plazas: 25
- Profesorado: Clarisa Pérez Goyanes (coordinadora), Clara Isabel Rincón Muñoz, María Domínguez de Paz

La Ciencia Abierta (Open Science), implica el acceso abierto a los resultados de investigación: publicaciones científicas y datos de investigación. En este curso se abordarán los aspectos relacionados con las publicaciones científicas.

En el primer apartado, se hará un breve recorrido por el movimiento de Acceso Abierto, cuándo se inicia, cómo se aplica y sus ventajas en cuanto a difusión, visibilidad, impacto y preservación de la investigación. El contexto de acceso abierto en la UVa: Repositorio UVaDOC y Política Institucional de acceso abierto. Cómo proceder al autoarchivo en UVaDOC, teniendo en cuenta las políticas editoriales en relación al archivo de documentos en repositorios de acceso abierto.

Incrementar la visibilidad de la producción científica debe ir de la mano de una correcta normalización de la autoría. Saber cómo crear perfiles e identificadores de autor (ORCID, ResearchID, Scopus, Google Scholar...) y conocer la correcta afiliación institucional de los autores.

Se analiza también en este curso, la difusión de los resultados de la investigación, ya no en abierto, si no en publicaciones científicas gestionadas por editoriales. Conoceremos cuáles son los criterios de calidad de una revista científica y las estrategias que tenemos que tener en cuenta para publicar en ellas.

Se tratará la publicación en acceso abierto con costes APC (Article Processing Charge), así como los Acuerdos transformativos de la UVa, con las diferentes editoriales para la publicación en acceso abierto sin costes APC.

#### OBJETIVOS

- Conocer el contexto de acceso abierto en la Universidad.
- Saber qué implica la Política Institucional de Acceso Abierto a la producción científica y académica, el depósito en abierto es obligado cuando las publicaciones son fruto de proyectos financiados en convocatorias públicas.
- Cómo proceder a un correcto autoarchivo en el Repositorio Institucional
- Cómo crear perfiles e identificadores de autor (ORCID, ResearchID, Scopus, Google Scholar...)
- Conocer la correcta afiliación institucional de los autores en las publicaciones realizadas por el personal vinculado a la UVa.
- Saber los criterios de calidad de una revista científica y las estrategias que podemos tener en cuenta para publicar en ellas.
- Conocer los Acuerdos transformativos de la UVa, con las diferentes editoriales para la publicación en acceso abierto sin costes APC (Article Processing Charge).



### CONTENIDOS

1. Estrategias de Publicación: Acceso Abierto y Repositorios
2. Estrategias de Publicación: Perfiles e identificadores de autor y afiliación institucional
3. Estrategias de Publicación: Publicar en Revistas Científicas y factor de impacto. Publicar en abierto sin costes APCs: Acuerdos transformativos de UVa.

### METODOLOGÍA

El curso a través de la plataforma Moodle (Campus Virtual de Extensión Universitaria).

Contará con las presentaciones detalladas sobre los contenidos previstos. Se proporcionarán también una serie de lecturas, para profundizar en algunos aspectos concretos.

### EVALUACIÓN

Para obtener el correspondiente certificado se deberá superar un cuestionario final, con preguntas sobre los temas expuestos.



## Introducción a la Ciencia Abierta, una pincelada a los datos de investigación

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- 14 y 15 de mayo de 2023. De 16:30 a 18:30 h., con 10 minutos de descanso.

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

- Destinatarios: alumnos de programas de doctorado y postdoctorados
- Tipología: Formación en línea. Plataforma Moodle (Campus Virtual)
- Duración: 4 horas presenciales mediante videoconferencia síncrona en 2 días
- Plazas: 50
- Profesorado:

**Francisco Jesús Martínez Galindo.** Licenciado en Documentación (Universidad Politécnica de Valencia). Diplomado en Biblioteconomía y Documentación (Universitat de València). Su trabajo se centra especialmente en temas de acceso abierto y desde 2012 administra de RiuNet, repositorio institucional de la UPV (Universitat Politècnica de València). Pertenece al grupo de trabajo de repositorios de Rebiun (Red de bibliotecas universitarias) y es miembro del Grupo de Trabajo de Evaluación de Repositorios Institucionales (RECOLECTA). Amplia experiencia en actividades de formación sobre: acceso abierto, publicación, recursos educativos abiertos, datos de investigación, licencias Creative Commons y derechos de autor.

**Ángel Delgado.** Licenciado en Humanidades por la Universidad Pablo de Olavide y en Documentación por la Universitat Oberta de Catalunya. Tiene un Máster en Bibliotecas y Servicios de Información Digital de la Universidad Carlos III. Trabaja como Jefe de Servicios de Soporte a la Docencia y la Investigación en la Biblioteca/CRAI de la Universidad Pablo de Olavide. Desde hace más de 15 años diseña y ejecuta planes de formación relacionados con la competencia digital y la comunicación científica para estudiantes de grado, maestría y doctorado, así como para profesores e investigadores. También proporciona apoyo y asesoramiento a la evaluación y publicación científica, tanto a los autores, como a los evaluadores y editores de publicaciones académicas. Es profesor asociado del Área de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Pablo de Olavide, en Sevilla, donde también es Coordinador del Máster Oficial en Historia y Humanidades Digitales y enseña temas relacionados con la evaluación y la comunicación científica. Dirige además el Título de Experto Universitario en Servicios de Apoyo a la Investigación: información, datos, evaluación y publicación científica. Es miembro de la Comisión de evaluación y seguimiento del sistema de acreditación estatal de ANECA

La relevancia de la Ciencia Abierta y en especial los datos de investigación en los últimos años está provocando una transformación en la forma de gestionar la investigación, obligando a los investigadores a hacer uso de una serie de herramientas e infraestructuras.

### OBJETIVOS

- Objetivo 1: Conocer el contexto de Ciencia Abierta (Open Science)
- Objetivo 2: Familiarizarse con aspectos concretos con los datos de investigación

### CONTENIDOS

- Ciencia abierta: Acceso Abierto (Repositorios y revistas), Recursos Educativos Abiertos, Open Peer Review, Ciencia Ciudadana...
- Los datos de investigación. Datos FAIR, Plan de Gestión de Datos (PGD)
- Futuro: ¿cambios en los sistemas de evaluación?

### METODOLOGÍA

Seminario magistral.

### EVALUACIÓN

Para obtener el correspondiente certificado se deberá asistir a toda la sesión.



## Gestión de la información. Gestores bibliográficos y bibliografía

### FECHAS DE IMPARTICIÓN (TURNO 2)

- Del 4 al 13 de marzo de 2024

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Destinatarios: alumnos de programas de doctorado

Tipología: Formación en línea a través de la plataforma Moodle

Duración: 20 horas, 10 días

Plazas: 25

Profesorado: Azucena Stolle

En este curso se tratarán aspectos relacionados con la publicación científica y la necesidad de elaborar citas y referencias bibliográficas como exigencia del proceso de comunicación de la investigación. Hay múltiples estilos de citas asumidos por la comunidad científica, algunos de ellos utilizados en áreas científicas determinadas. En este contexto surgen los gestores de bibliografía como herramientas para organizar y gestionar referencias y documentos, por un lado, y para generar automáticamente citas y referencias bibliográficas en múltiples estilos de cita, por otro lado. En este curso se presentará una panorámica de las posibilidades que ofrecen estas herramientas, y se dará a conocer el manejo de los principales gestores bibliográficos existentes en la actualidad.

### OBJETIVOS

- Proporcionar al alumno conocimientos básicos de comunicación y ética científica en torno a las citas y referencias bibliográficas.
- Dar a conocer los gestores de bibliografía como herramientas de gestión del trabajo científico.
- Describir los principales gestores bibliográficos suscritos por la Biblioteca de la Universidad de Valladolid.
- Dar a conocer otros gestores bibliográficos existentes, tanto gratuitos como de suscripción.
- Adiestrar en el manejo de los principales gestores bibliográficos.
- Adiestrar en la generación automática de citas y bibliografía a través de los plug-in de los gestores bibliográficos.

### CONTENIDOS

- Citas y referencias bibliográficas según los estándares internacionales y por áreas de conocimiento.
- Gestores bibliográficos: definición y características comunes.
- Gestores bibliográficos suscritos por la UVA: Mendeley y Endnote Web.
- Otros gestores de libre acceso (Zotero) y breve pincelada de otras herramientas de suscripción.

### METODOLOGÍA

El curso a través de la plataforma Moodle contará con varias presentaciones detalladas sobre los contenidos previstos. Se proporcionarán también una serie de lecturas seleccionadas, alguna obligatoria y otras optativas, para profundizar en algunos aspectos concretos.

En el Foro de participación se plantearán las dudas y consultas que surjan como medio de retroalimentación colectiva; asimismo se planteará algún debate en el que todos los alumnos deberán participar.

Se programará como mínimo una sesión de dudas online en la que plantear en directo dudas y problemas.

Finalmente, todos los alumnos deberán superar un cuestionario de preguntas y realizar una tarea obligatoria propuesta por la profesora que implica el uso de un gestor bibliográfico y la generación de citas y referencias en varios estilos.



## Bibliometría en la evaluación de resultados de la investigación

### FECHAS DE IMPARTICIÓN (TURNO 2)

- 8 a 19 de marzo de 2024

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Destinatarios: Alumnos de Doctorado

Tipología: Formación en línea

Duración: 12 horas 12 días

Plazas: 50 por convocatoria

Profesorado: Clara Isabel Rincón Muñoz (coordinadora) y María Domínguez de Paz

El curso tratará de ser una introducción a la bibliometría, especialmente enfocada a las necesidades de los que empiezan su carrera investigadora quieren posicionar sus publicaciones en los espacios de mayor impacto. Así pues, se centrará en presentar los principales indicadores bibliométricos, las herramientas para obtenerlos y los criterios de evaluación aplicables a la carrera académica y de investigación.

### OBJETIVOS GENERALES

- Obtener unas nociones básicas sobre el concepto y utilidad de la Bibliometría.
- Entender los principales tipos de indicadores bibliométricos, especialmente los relacionados con el impacto basado en citas bibliográficas.
- Conocer las diferentes herramientas que nos permiten obtener dichos indicadores.

### CONTENIDOS

- Nociones de introducción a la Bibliometría.
- Indicadores bibliométricos: definición y tipología.
- Los índices de impacto basados en citas bibliográficas: factor de impacto, índice H.
- Plataformas para averiguar índices de impacto: JCR de WoS, SJR de Scopus, Google Scholar, Almetrics, otros...
- La evaluación de la ciencia y la investigación en España. Agencias de evaluación (ANECA y CNEAI), sus convocatorias y criterios.



## MÓDULO 5. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

### Introducción al análisis cualitativo: bases prácticas y recursos informáticos

#### FECHAS DE IMPARTICIÓN (TURNOS)

- **TURNO 1 (ONLINE):** 8, 15, 22 y 29 de enero de 2024. De 15:00 a 19:00.
- **TURNO 2 (PRESENCIAL):** 6, 13, 20 y 27 de mayo de 2024. De 10:00 a 14:00.

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 25 horas (16 horas síncronas (online o presencial) y 9 horas de trabajo autónomo supervisado a través del Campus Virtual)
- Lugar:  
**Sesiones online**, a través de sistemas de videoconferencia y Campus Virtual,, con posibilidad de realizar alguna sesión presencial, siempre que exista disponibilidad e interés por parte del estudiantado  
**Sesiones presenciales:** Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid
- Número máximo de alumnos: 25
- Profesorado: M<sup>a</sup> Cruz Sánchez Gómez (USAL) y Miguel Vicente Mariño (UVa)

La investigación cualitativa se presenta como una opción imprescindible para abordar el estudio científico actual en las Ciencias Sociales y en las Humanidades. Su diálogo y complementariedad con los enfoques estadísticos aumenta en un entorno en el que los métodos mixtos de investigación se convierten en soluciones más ajustadas a la complejidad de los fenómenos que se pretenden comprender. Durante las últimas décadas, el análisis cualitativo de datos textuales, sonoros, visuales y audiovisuales experimenta un notable auge, motivado en parte por la rápida transformación tecnológica, que ha abierto nuevos horizontes para este tipo de investigación, facilitando una serie de tareas que, hasta entonces, habían sido muy laboriosas y que carecían de la aprobación mayoritaria en el seno de la comunidad científica.

Este curso pretende proporcionar los anclajes teóricos desde los que parten estas propuestas, utilizando esta retrospectiva sobre los orígenes como punto de partida para una profundización en sus aplicaciones prácticas. Es decir, se presentarán inicialmente los cimientos sobre los que, posteriormente, se ha ido construyendo un edificio metodológico alternativo/complementario a las líneas dominantes de la investigación contemporánea en ciencias sociales. El enfoque del curso combina un abordaje inicial en el que se exponen las bases teóricas y metodológicas del análisis cualitativo con una segunda parte, más extensa, en la que se pondrán en práctica esos conocimientos, tanto en su modalidad tradicional como en las aplicaciones informáticas que programas como Atlas.ti o NVivo han incorporado al repertorio de recursos al alcance de la investigación cualitativa.

#### OBJETIVOS

- Reconocer los principios teóricos básicos de la investigación cualitativa
- Comprender la íntima relación que debe vincular a la teoría con la práctica de la investigación
- Reconocer los recursos disponibles para el desarrollo de investigaciones cualitativas
- Conocer mediante la práctica el funcionamiento del programa Atlas.ti
- Conocer mediante la práctica el funcionamiento del programa NVivo
- Explorar las conexiones de estos programas con otras herramientas informáticas, tanto estadísticas como cualitativas.
- Diseñar un proyecto de investigación cualitativa e iniciar su puesta en práctica, aprovechando las diferentes opciones y recursos presentados durante las sesiones presenciales del curso



#### **CONTENIDO – TURNO 1 (enero de 2024)**

##### **Sesión 1 (4 horas) – Lunes, 8 de enero de 2024, 15:00-19:00 (sesión online síncrona)**

Principios teóricos básicos de la investigación cualitativa  
Propuestas analíticas básicas dentro de la investigación cualitativa  
El papel de la tecnología en el proceso cualitativo de investigación  
Criterios de calidad en la investigación cualitativa  
Herramientas informáticas disponibles en el campo cualitativo: usos, potencialidades y límites

##### **Sesión 2 (4 horas) – Lunes, 15 de enero de 2024, 15:00-19:00 (sesión online síncrona)**

El nivel textual del análisis cualitativo  
El nivel conceptual de análisis del análisis cualitativo  
La producción y presentación de resultados en la investigación cualitativa

##### **Sesión 3 (4 horas) – Lunes, 22 de enero de 2024, 15:00-19:00 (sesión online síncrona)**

Introducción al manejo del programa Atlas.ti

##### **Sesión 4 (4 horas) – Lunes, 29 de enero de 2024, 15:00-19:00 (sesión online síncrona)**

Introducción al manejo del programa NVivo  
Explicación de tareas a realizar a través del Campus Virtual  
Evaluación del curso

#### **CONTENIDO – TURNO 2 (mayo de 2024)**

##### **Sesión 1 (4 horas) – Lunes, 6 de mayo de 2024, 10:00-14:00 (sesión presencial, FEyTS VA)**

Principios teóricos básicos de la investigación cualitativa  
Propuestas analíticas básicas dentro de la investigación cualitativa  
El papel de la tecnología en el proceso cualitativo de investigación  
Criterios de calidad en la investigación cualitativa  
Herramientas informáticas disponibles en el campo cualitativo: usos, potencialidades y límites

##### **Sesión 2 (4 horas) – Lunes, 13 de mayo de 2024, 10:00-14:00 (sesión presencial, FEyTS VA)**

El nivel textual del análisis cualitativo  
El nivel conceptual de análisis del análisis cualitativo  
La producción y presentación de resultados en la investigación cualitativa

##### **Sesión 3 (4 horas) – Lunes, 20 de mayo de 2024, 10:00-14:00 (sesión presencial, FEyTS VA)**

Introducción al manejo del programa Atlas.ti

##### **Sesión 4 (4 horas) – Lunes, 27 de mayo de 2024, 10:00-14:00 (sesión presencial, FEyTS VA)**

Introducción al manejo del programa NVivo  
Explicación de tareas a realizar a través del Campus Virtual  
Evaluación del curso

#### **METODOLOGÍA**

Para obtener el certificado será preciso realizar todas las actividades obligatorias que se proponen en el curso.

#### **EVALUACIÓN**

Realización de las actividades propuestas.  
Participación durante las sesiones síncronas.  
Diseño de un proyecto de investigación cualitativa a través del Campus Virtual.



## Análisis de datos con SPSS (nivel intermedio)

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- Horas de docencia presencial: 19, 20, 21 y 22 de febrero (16:00 a 21:00)
- Horas de docencia no presencial (campus virtual): 5 horas

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 25 horas (20 presenciales y 5 no presenciales)
- Lugar: Laboratorios de la Facultad de Educación y Trabajo Social
- Número máximo de alumnos: 20
- Profesorado: Javier Callejo Maudes

El SPSS es uno de los programas estadísticos más utilizados en el mundo de las Ciencias Sociales y de las Ciencias de la Salud tanto por la sencillez de su manejo como por su robustez y fiabilidad. En este curso se inicia a los participantes en el análisis estadístico en su doble vertiente de descriptivo e inferencial. Por ello, es aconsejable (incluso necesario) tener conocimientos sobre el manejo de dicho programa informático obtenidos por la realización de algún curso de manejo del SPSS o poseer dichos conocimientos

### OBJETIVOS

Se pretende que al finalizar el curso los participantes hayan aprendido a:

- 1.- Organizar los datos provenientes de matrices del SPSS en tablas, gráficos y distribuciones de frecuencias.
- 2.- Realizar cálculos de valores de tendencia central, homogeneidad, asimetría y curtosis mediante análisis exploratorios de datos
- 3.- Conocer el sentido de una matriz de correlaciones, poder realizar su cálculo y su representación mediante diagramas de dispersión.
- 4.- Realizar análisis inferenciales de datos en lo relativo al contraste de diferencia de medias con estadísticos paramétricos
- 5.- Realizar análisis de datos sobre variables nominales (chi cuadrado)
- 6.- Conocer y manejar estadísticos no paramétricos

### CONTENIDO

#### 1.- DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS, ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y ORGANIZACIÓN DE DATOS

- 1.1.- Análisis descriptivo de datos: comando Frecuencias y Descriptivos
- 1.2.- Análisis exploratorio de datos
- 1.3.- Organización de datos mediante Tablas
- 1.4.- Representación gráfica de datos

#### 2.- CORRELACIÓN

- 2.1.- La correlación lineal: su cálculo, su representación y su interpretación

#### 3.- TEST DE HIPÓTESIS: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS INFERENCIAL MEDIANTE LA DIFERENCIA DE MEDIAS

- 3.1.- Dos muestras relacionadas o independientes
- 3.2.- Análisis de Varianza de un solo factor



#### 4.- ANALISIS DE CRUCES VARIABLES NOMINALES

4.1- Tablas Cruzadas

4.2.- Análisis e interpretación de la prueba de Chi-cuadrado

#### 5.- PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS

5.1- Prueba de Chi-cuadrado

5.2.- Prueba K-S para una muestra

#### **METODOLOGÍA**

El curso se realizará mediante la elaboración completa de un caso práctico desde el momento de la introducción de los datos hasta la presentación gráfica de los análisis, centrándose en el correcto uso de la plataforma SPSS. Durante las clases presenciales se obtendrán los conocimientos necesarios para la realización autónoma de un trabajo de investigación. Por otro lado, el alumno, complementariamente a las clases, deberá replicar el sistema en otro caso similar, apoyándose en los materiales y herramientas virtuales que se presentarán en Moodle.

#### **EVALUACIÓN**

Trabajo sobre caso práctico.



## Estadística e Inteligencia Artificial con R

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- **Primer turno:** días 26-29 de febrero, 4-7 y 11-12 de marzo entre las 18:00 y las 19:30 horas.
- **Segundo turno:** días 8-11, 15-19 y 22 de abril entre las 18:00 y las 19:30 horas.

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Curso online de 20 horas (15 horas síncronas + 5 horas asíncronas).
- Las clases se grabarán para facilitar el seguimiento por parte del alumnado.
- Número máximo de alumnos: 25.
- Profesor: Alejandro Rodríguez-Collado.

### OBJETIVOS

El alumno adquirirá conocimientos básicos de estadística e inteligencia artificial. Desde un punto de vista práctico, aprenderá a aplicar diversas técnicas y modelos con el programa R.

### CONTENIDO

#### BLOQUE 1. Técnicas básicas de análisis de datos con R-Commander

1. Introducción: la era de los datos. ¿Qué es R? ¿Qué es R-Commander?
2. Tratamiento de datos y estadística descriptiva básica.
3. Análisis de la Varianza (ANOVA). Modelo de Regresión Lineal.

#### BLOQUE 2. Programación básica en R.

1. R como lenguaje de programación. Tipos de datos en R.
2. Funciones y paquetes de R. El repositorio de paquetes CRAN.

#### BLOQUE 3. Uso de R en aplicaciones y problemas reales.

1. R como herramienta gráfica.
2. Inferencia estadística básica sobre la media y la diferencia de medias.

#### BLOQUE 4. Fundamentos de la inteligencia artificial.

1. Tipos de inteligencia artificial. Machine Learning.
2. Aprendizaje supervisado. Problemas de clasificación y regresión.
3. Otras técnicas: Componentes principales, aprendizaje no supervisado o clustering, etc.

### METODOLOGÍA

Se alternarán clases teóricas sobre conceptos básicos de la estadística e inteligencia artificial con sesiones prácticas, en las que se afrontarán problemas ilustrativos basados en datos reales. En un principio, se trabajará con el interfaz gráfico de R-Commander y, posteriormente, se formará en el uso de R como lenguaje de programación

### EVALUACIÓN

Se propondrán algunos sencillos ejercicios para trabajar individualmente con el programa R.



## Realización de figuras de calidad para artículos científicos

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- 18 y 25 de abril y 2, 16, 23 y 30 de Mayo de 16:00 a 18:00.

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 20 horas (12 horas síncronas en línea y 8 horas de trabajo autónomo supervisado a través del Campus Virtual)
- Lugar: Presencial en la ETSI Telecomunicación (aula a determinar)
- Número máximo de alumnos: 25
- Profesorado: Santiago Aja Fernández y Tomasz Pieciak
- Idioma: Español (sesiones 1 a 3) e inglés (sesiones 4 a 6)

Este curso busca que los estudiantes de la Uva conozcan los diferentes formatos de figuras e imágenes y la mejor forma de introducirlos en sus documentos y artículos. Se pretende que los estudiantes sean capaces de realizar imágenes con la mayor calidad posible adecuándose al estilo de las revistas. Se dará formación práctica de herramientas concretas de procesado.

### OBJETIVOS

- Conocer la diferencia entre imagen de mapa de bits e imagen vectorial y los distintos formatos de almacenamiento de estas imágenes.
- Ser capaces de realizar y editar figuras vectoriales de alta calidad.
- Ser capaces de editar figuras de mapa de bits.
- Ser capaces de importar figuras de otros entornos (Matlab, python)

### CONTENIDO

#### **Sesión 1 (2 horas presenciales + 1 práctica) – Jueves, 18 de abril de 2024, 16:00-18:00**

##### **Introducción a las imágenes y las figuras**

Diferencia entre imagen vectorial y mapas de bits

Principales formatos

Características de las imágenes.

#### **Sesión 2 (2 horas presenciales + 1 práctica) – Jueves, 25 de abril de 2024, 16:00-18:00**

##### **Introducción al procesado de figuras vectoriales**

Introducción básica a Inkscape

Procesado básico de figuras vectoriales.

#### **Sesión 3 (2 horas presenciales + 1 práctica) – Jueves, 2 de mayo de 2024, 16:00-18:00**

##### **Introducción al procesado de imágenes en mapa de bits**

Características de imágenes de mapa de bits.

Introducción al GIMP.

Procesado básico de imágenes con GIMP.

#### **Sesión 4 (2 horas presenciales + 1 práctica) – Jueves, 16 de mayo de 2024, 16:00-18:00**

##### **Procesado avanzado de figuras vectoriales I**



**Sesión 5 (2 horas presenciales + 1 práctica) – Jueves, 23 de mayo de 2024, 16:00-18:00**  
Procesado avanzado de figuras vectoriales II

**Sesión 6 (2 horas presenciales + 1 práctica) – Jueves, 16 de mayo de 2024, 16:00-18:00**  
Otras herramientas de procesado de imágenes  
Herramientas y programas alternativos para procesado de imagen y figuras.

**Trabajo final (2h):** Se propondrá un trabajo final entregable que recoge lo explicado a lo largo del curso.

#### **METODOLOGÍA**

Para obtener el certificado será preciso realizar todas las actividades obligatorias que se proponen en el curso y asistir a todas las sesiones.

#### **EVALUACIÓN**

Realización de las actividades propuestas.  
Participación activa durante las sesiones síncronas.  
Entrega del trabajo final.



## Inteligencia Artificial para principiantes

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

20-21 mayo de 2023, de 16:00 a 19:00 h  
27-28 mayo de 2023, de 16:00 a 19:00 h

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 12 horas
- Lugar: Presencial
- Número máximo de alumnos: 35
- Profesorado: Rodrigo de Luis García (UVa) y otros (por confirmar)

La Inteligencia Artificial (IA) se ocupa de conseguir que las máquinas realicen tareas que habitualmente asociamos con la inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

En los últimos años se está produciendo un gran crecimiento tanto de la capacidad de los sistemas basados en Inteligencia Artificial como de sus aplicaciones. La IA parece tener el potencial para transformar nuestro mundo en muy pocos años. Sin embargo, para los no expertos puede ser difícil comprender el potencial de esta tecnología, así como sus limitaciones o sus riesgos.

Este curso pretende introducir los conceptos generales de Inteligencia Artificial a un público que no tenga conocimientos previos en la materia. El curso está diseñado para personas que no tienen experiencia previa en IA, y no se requieren conocimientos en programación o matemáticas.

Además, el curso revisará algunos casos de uso de sistemas basados en Inteligencia Artificial en disciplinas tan diversas como la Medicina, la Economía o la Historia, entre otras, y tratará de explicar como la IA puede ser una herramienta muy importante en manos de un investigador.

### OBJETIVOS

- Comprender qué es y qué no es la Inteligencia Artificial
- Conocer y distinguir conceptos relacionados con la Inteligencia Artificial como aprendizaje automático y aprendizaje profundo
- Entender de manera general cómo funcionan los sistemas de Inteligencia Artificial
- Conocer ejemplos de uso de la Inteligencia Artificial en disciplinas como la Medicina, la Economía o la Historia
- Comprender las limitaciones y los peligros de la Inteligencia Artificial
- Conocer el potencial de la IA como herramienta para la investigación

### CONTENIDO

#### Sesión 1 (3 horas)

¿Qué es (y qué no es) la Inteligencia Artificial?

Inteligencia Artificial, aprendizaje automático, aprendizaje profundo y otros conceptos relacionados

¿Cómo funciona el aprendizaje automático?

#### Sesión 2 (3 horas)

Un recorrido por las aplicaciones más importantes de la IA

Aplicaciones de la IA en Medicina y ciencias de la vida (diagnóstico, tratamiento, ...)



### **Sesión 3 (3 horas)**

Aplicaciones de la IA en Economía (inversión financiera, marketing, logística)

Aplicaciones de la IA en Historia (análisis de textos históricos, análisis de imágenes históricas, creación de simulaciones históricas)

Aplicaciones de la IA en otras disciplinas

### **Sesión 4 (3 horas)**

Limitaciones de la IA

Peligros de la IA: sesgos, ética, seguridad

El potencial de la IA como herramienta para la investigación (automatización de tareas, generación de ideas, resolución de problemas complejos)

### **EVALUACIÓN**

Asistencia y participación activa durante las sesiones.



## MÓDULO 6. TRAYECTORIA PROFESIONAL Y DESARROLLO PERSONAL DEL INVESTIGADOR

### Pon en valor tu investigación en Ciencias Experimentales

#### FECHAS DE IMPARTICIÓN

**Turno 1:** 12 y 13 de diciembre (9:30 a 12:30)

**Turno 2:** 7 y 8 de mayo (9:30 a 12:30)

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 6 horas
- Lugar: Sesiones por videoconferencia.
- Número máximo de alumnos: 20
- Coordinador: Pedro Ignacio Ruiz de la Loma

#### OBJETIVOS

- Proporcionar una visión completa y sencilla de la transferencia de conocimiento y de las necesidades del mercado en las que encaja la investigación procedente de cada disciplina identificada.
- Definir un proceso de valorización de conocimiento y los pasos a llevar a cabo.
- Facilitar respuestas a las preguntas más frecuentes en todos los procesos de transferencia de conocimiento y las vías para aproximarse al mercado.
- Dinamizar al personal investigador a partir de la presentación de iniciativas, proyectos y Spin-off basados en resultados de investigación, con el objetivo de transformarlos en productos y servicios competitivos con alto valor añadido.

#### CONTENIDO

En este taller te mostraremos cómo realizar el proceso de valorización de los resultados de tu investigación en Ciencias, Ciencias de la Salud, Ingenierías y Arquitectura, proceso que es esencial en la posible creación de spin-offs y EBTs en el ámbito universitario.

Los módulos en los que se divide este taller son:

**Módulo 1.** El proceso de identificación de productos y servicios en Ciencias Experimentales. Potenciales aplicaciones de mercado. Desarrollo de pruebas de concepto

**Módulo 2.** Metodología de valorización y transferencia en Ciencias Experimentales: vías de transferencia de conocimiento y protección de activos intangibles

**Módulo 3.** Herramientas para la valorización de resultados de investigación. Fuentes para la búsqueda de información que identifique a potenciales clientes o demandantes de una tecnología/conocimiento.

**Módulo 4.** Aproximación a la creación de EBTs: definición del mercado y análisis del Potencial de la Tecnología. Cómo realizar una prospección temprana de mercado.

#### METODOLOGÍA

La formación tendrá un formato teórico-práctico que ayudará en la asimilación y posterior utilización de los contenidos explicados.

#### EVALUACIÓN

Para obtener el correspondiente certificado se deberá asistir a ambas sesiones.



## Pon en valor tu investigación en Ciencias Sociales

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

**Turno 1:** 28 y 29 de noviembre (9:30 a 12:30)

**Turno 2:** 14 y 15 de mayo (9:30 a 12:30)

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 6 horas
- Lugar: Sesiones por videoconferencia.
- Número máximo de alumnos: 20
- Coordinador: Pedro Ignacio Ruiz de la Loma

### OBJETIVOS

- Proporcionar una visión completa y sencilla de la transferencia de conocimiento y de las necesidades del mercado en las que encaja la investigación procedente de las disciplinas identificadas.
- Definir un proceso de valorización de conocimiento y los pasos a llevar a cabo.
- Facilitar respuestas a las preguntas más frecuentes en todos los procesos de transferencia de conocimiento y las vías para aproximarse al mercado.
- Dinamizar al personal investigador a partir de la presentación de iniciativas, proyectos y Spin-off basados en resultados de investigación, con el objetivo de transformarlos en productos y servicios competitivos con alto valor añadido.

### CONTENIDO

En este taller te mostraremos cómo realizar el proceso de valorización de los resultados de tu investigación en Artes y Humanidades y Ciencias Sociales, proceso que es esencial en la posible creación de spin-offs y EBTs en el ámbito universitario.

Los módulos en los que se divide este taller son:

**Módulo 1.** El proceso de creación de valor en Ciencias Sociales y Humanas: conceptos clave y particularidades. Potenciales aplicaciones de mercado.

**Módulo 2.** Metodología de valorización y transferencia en Ciencias Sociales y Humanas: vías de transferencia, condicionantes del entorno y protección de activos intangibles.

**Módulo 3.** Herramientas para la valorización de resultados de investigación. Fuentes para la búsqueda de información que identifique a potenciales clientes o demandantes de una tecnología/conocimiento.

**Módulo 4.** Aproximación a la creación de EBTs: definición del mercado y análisis del Potencial de la Tecnología. Cómo realizar una prospección temprana de mercado.

### METODOLOGÍA

La formación tendrá un formato teórico-práctico que ayudará en la asimilación y posterior utilización de los contenidos explicados.

### EVALUACIÓN

Para obtener el correspondiente certificado se deberá asistir a ambas sesiones.



## Emprende con tu investigación

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- Segundo cuatrimestre. Días 6, 10, 11, 17, 18 y 19 Junio (9:30 a 13:30).

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO.

- Duración: 24 horas
- Lugar: Espacio de Emprendimiento e Innovación “El Cubo” (Edificio UValnova)
- Número máximo de alumnos: 20
- Coordinador: Pedro Ignacio Ruiz de la Loma

El Parque Científico de la Universidad de Valladolid te ofrece la oportunidad de participar en este workshop para investigadores en formación que deseen realizar un itinerario formativo completo y adaptado a tus necesidades e inquietudes emprendedoras.

Este workshop te permitirá, por un lado, testar si los resultados de tu investigación tienen entrada en el mercado / sociedad, y por otro, validar la puesta en marcha de un proyecto empresarial en el área de conocimiento en el que eres experto para así minimizar los riesgos. Además, conocerás todos los programas de apoyo al emprendimiento que desde la UVa se ponen a disposición y algunos ejemplos de éxito en tu entorno UVa.

Si quieres potenciar tu creatividad, conocer herramientas que te ayuden a generar ideas innovadoras con un enfoque emprendedor.... Sin duda, ¡este es tu sitio!

### OBJETIVOS

- Averiguar si los resultados de investigación pueden tener interés en el mercado empresarial.
- Conocer los programas de apoyo al emprendimiento existentes en la UVa a través de la Unidad de Creación de Empresas situada en el Parque Científico.
- Utilización de herramientas de análisis de modelo de negocio.
- Identificar los pasos para la creación de una empresa universitaria (spin-off).
- Aprender nuevas metodologías y técnicas de aplicación en el ámbito investigador, docente y profesional. Sesiones prácticas, con foco en el trabajo en grupo y la integración interdisciplinar.
- Conocer ejemplos de creación de empresas en el ámbito universitario por estudiantes y por profesorado.

### CONTENIDO

Taller 1. Qué tienes que saber para crear una empresa basada en tu conocimiento.

Taller 2: Lean Startup. Diseño modelo de negocio y propuesta de valor.

Taller 3: Customer Discovery y experimentación.

Taller 4: Diseño de experimentos/MVP.

Taller 5: Lean Analytics.

### METODOLOGÍA

La formación tendrá un formato teórico-práctico que ayudará en la asimilación y posterior utilización de los contenidos explicados.

### EVALUACIÓN.

Para obtener el certificado de aptitud se exige asistir al menos a 4 de las 6 sesiones.



## Progreso en el doctorado (taller participativo para supervisores)

### FECHAS DE IMPARTICIÓN

- Viernes 9 Febrero, 9:30-12:30 (3 horas)

### LUGAR

- Aula A104 de la Escuela de Ingeniería Informática de Valladolid

### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En todo el mundo, aproximadamente la mitad de los alumnos que comienzan un doctorado abandona, o nunca llega a terminar el proceso doctoral. Aunque diversas razones personales y factores externos pueden influir en esta decisión, investigaciones recientes han encontrado que el tener un sentido de progreso, de avance, es uno de los indicadores que distingue a los alumnos que terminan la tesis doctoral. De la misma manera, tener una impresión de progreso diario ha demostrado ser un factor crucial en estudios sobre otras profesiones técnicas y creativas.

Este taller participativo **presencial** construye sobre estos trabajos de investigación, y anima a los supervisores participantes a colaborar para encontrar prácticas e indicadores frecuentes y significativos de progreso en una investigación doctoral, así como de definir un “mapa del doctorado” que sirva para entender y seguir el progreso de cada doctorando, no sólo en el día a día, sino también el medio-largo plazo.

- Duración: 3 horas síncronas + 1 hora trabajo individual
- Número máximo de alumnos: 20 supervisores doctorales
- Profesorado: Luis P. Prieto (UVa), Paula Odriozola-González (Universidad de Cantabria), María Jesús Rodríguez-Triana (Universidad de Tallín, Estonia) y Yannis Dimitriadis (UVa).

### OBJETIVOS

Tras el curso, los participantes...

- Serán **conscientes de los problemas de abandono y salud mental** que aparecen con frecuencia en los estudios doctorales
- Se habrán **familiarizado con la importancia de la percepción de progreso** en la continuidad y finalización de los estudios doctorales, **y con prácticas para fomentar esa percepción**
- Habrán **compartido y desarrollado indicadores, bloqueos e hitos en el avance**, dando lugar a un “mapa del doctorado” en distintas áreas o disciplinas de investigación
- **Conocerán y compartirán experiencias con otros supervisores de las mismas y otras disciplinas**, que se enfrentan a desafíos comunes

### CONTENIDO

1. *Lecturas iniciales y cuestionarios sobre el tema del taller (asíncrono, <1h)*
2. Introducción a los objetivos y método del taller (10')
3. Breve repaso de las lecturas + discusión en gran grupo (30')
4. Revisando vuestros datos: progreso, opiniones sobre las prácticas propuestas (10')
5. Ejercicio: Indicadores de progreso en una tesis de distintas disciplinas (30')
6. Ejercicio: El “mapa” de una tesis en distintas disciplinas (45')
7. Ejercicio (Intervisión): Cómo sacar a un doctorando de una situación de “bloqueo” (30')
8. Cierre y feedback sobre el taller (15')



## METODOLOGÍA

El curso se basa en actividades participativas y colaborativas, tanto síncronas/presenciales como asíncronas (trabajo individual, lecturas y ejercicios), evitando largas “charlas magistrales”. En general, se seguirá una estructura *flipped classroom*, en la que los participantes primero realizan cierto trabajo individual asincrónicamente (i.e., cada uno cuando pueda - duración aproximada: 1 hora), como preparación a la sesión presencial/síncrona (3 horas) en la que las ideas vistas individualmente se desarrollan y discuten en grupo y con los facilitadores.

## EVALUACIÓN.

- De los participantes: Participación activa en la sesión.
- Del taller: La efectividad, satisfacción y percepción de utilidad del taller se medirán usando cuestionarios a rellenar por los participantes al inicio y al final del taller.

