

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Programa de formación transversal

Datos:

Título de la actividad formativa: *De la investigación básica a la aplicada: El uso de la metodología experimental en startups, entidades públicas, privadas y organizaciones sin ánimo de lucro.*

Responsable: *Beatriz Gil Gómez de Liaño (bgil.gomezdelianno@uam.es)*

- Número de horas ofertadas: 25
- Equivalencia en ECTS (a rellenar por la Escuela de Doctorado de la UAM):1
- Fechas de impartición: *5-19 febrero 2024*
- ¿Es la primera edición del curso? (indique sí/no) *SI*

Descripción:

- Justificación de la actividad:

Cada vez es más frecuente la aplicación de metodologías propias de ciencias básicas a las ciencias aplicadas. Este curso está destinado a todos aquellos alumnos y alumnas de programas de doctorado o posdoctorales que quieran formarse en Metodología Experimental para poder usar en sus investigaciones de manera rigurosa y poder aplicarlo mediante transferencia al entorno público y privado. No está limitado a ninguna disciplina ya que es transversal y multidisciplinar, esencialmente en las ciencias sociales.

- Año dentro de la formación doctoral en la que se imparte de manera preferente:
2024
- Criterios de admisión:

Todos los alumnos de doctorado interesados.

- Competencias y resultados de aprendizaje:

Este curso responde a la demanda de los estudiantes de doctorado en conocer las aplicaciones prácticas de la metodología experimental en entornos reales, que cada vez es más habitual en contextos aplicados. El alumno aprenderá los conceptos teóricos básicos sobre la metodología experimental y su aplicación en contextos reales, que se han venido realizando por el grupo de investigación y en colaboración con startups, entidades públicas, privadas y organizaciones sin ánimo de lucro. Este curso está pensado para que los estudiantes de doctorado puedan tener conocimientos sobre cómo realizar experimentos de campo y aplicados que enriquezcan sus tesis doctorales, les permitan hacer cosas más aplicadas. Se espera también que esto les facilite tener mayores conocimientos sobre la metodología aplicada en distintos contextos laborales al finalizar sus tesis, para poder, además, obtener mayor acceso al mercado laboral dentro y fuera de la academia, así como potencial colaboraciones con entidades externas a la universidad, ya sea dentro o fuera de la carrera docente. Los casos que se verán en el curso serán completamente multidisciplinarios con entidades que desarrollan sus actividades en campos como las finanzas, la ingeniería, las nuevas tecnologías (IA o Metaverso), la salud, el deporte y muchos más. Por tanto, al finalizar el curso, los estudiantes deberían:

1. Conocer los diferentes pasos para realizar una investigación utilizando la metodología experimental, así como las cuestiones éticas en la realización de una investigación.

2. Identificar los diferentes tipos de diseños: experimental, cuasi-experimental, ex-post-facto y observacional, así como sus características y posibles fallos.

3. Decidir qué tipo de diseño sería mejor para determinados objetivos en términos de fiabilidad y validez. Entender la flexibilidad necesaria entre la "pureza" metodológica y las necesidades de las organizaciones.

4. Ser capaces de aplicar diseños sencillos en entornos reales complejos que permitan dar soluciones a problemas reales en startups, entidades públicas, privadas y sin ánimo de lucro.

5. Comunicar los resultados de las aplicaciones reales de las investigaciones tanto a sus otros investigadores mediante la publicación de artículos científicos como de forma divulgativa a la sociedad para que el proceso de transferencia sea real.

- Metodología (con especificación de la dedicación del estudiante):

1. Clases interactivas

Las clases teóricas "interactivas", las lecturas y los debates en clase se utilizarán como metodología didáctica básica durante el curso. Las clases magistrales serán interactivas, ya que el profesor hará preguntas a los estudiantes sobre los temas del curso, y los estudiantes podrán hacer preguntas libremente al profesor o a otros estudiantes en los debates de clase. También se utilizarán libros de divulgación científica y artículos científicos con los que trabajaremos en detalle los contenidos.

2. Realización de un trabajo de investigación

Los alumnos tienen que pensar en un tema relacionado con su tema de tesis doctoral utilizando metodología experimental, diseñar un experimento con dos variables independientes (una experimental y otra no experimental) así como una presentación oral final en Power Point. El objetivo es que los participantes en el curso sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos al tema relacionado con su investigación. (horas de clase + horas de trabajo del alumno)

- Idioma de impartición:

Español/Inglés (pero se podría dar en inglés también si fuera necesario en función de la demanda por parte del alumnado).

- Formato (presencial/online/híbrido):

Presencial

Lunes 5 de febrero de 2024 (15:00-19:00)

Martes 6 de febrero de 2024 (15:30-18:30)

Jueves 8 de febrero de 2024 (15:30-18:30)

Lunes 12 de febrero de 2024 (16:00-19:00)

Jueves 15 de febrero de 2024 (16:00-19:00)

Lunes 19 de febrero de 2024 (15:00-19:00)

Lugar: por determinar

- Responsable-s de la actividad:

Beatriz Gil Gómez de Liaño (Prof. Titular Dpto. Psicología Social y Metodología, UAM)

David Pascual Ezama (Prof. Titular Dpto. Administración Financiera y Contabilidad, UCM).

Procedimiento de control:

- Indicar el modo en el que se va a controlar la participación y el aprovechamiento por parte del doctorando: Se controlará asistencia por medio de la firma diaria al curso.
 - Garantía de calidad: el curso se ha llevado con anterioridad, con éxito y mucha demanda por parte del alumnado en otras universidades madrileñas, hecho que nos ha permitido estimar que puede ser también exitoso en la UAM.
 - Criterios de evaluación: evaluación oral de las presentaciones llevadas a cabo por cada alumno sobre el trabajo de investigación (80%) + asistencia a las clases (20%).

Plan de estudios o contenidos (cronograma básico):

Parte 1: REVISIÓN DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

El conocimiento científico. El método científico. Objetivos e Hipótesis. Participantes y Cuestiones Éticas en la Realización de Investigaciones Psicológicas. Consentimiento Informado. Preguntas y uso de Bases de Datos. Índices de investigación de alta calidad. Métodos Cuantitativos y Cualitativos. Conceptos de medición, tipos de variables. Fiabilidad y Validez como parte esencial del proceso de investigación. Tipos de fiabilidad y validez. Tipos de diseños: experimental, cuasiexperimental, diseños ex-post-facto, diseños descriptivos (investigación observacional y encuestas) y diseños cualitativos.

Parte 2: DISEÑOS EXPERIMENTALES AVANZADOS

Manipulación y control de variables. Causalidad. Validez y fiabilidad en los diseños experimentales. Diseños de grupos independientes. Diseños de medidas repetidas. Diseños factoriales. Interpretación de la interacción. Suma de estadísticos: resultados significativos y no significativos e interacción. Problemas en los diseños experimentales. Diseños experimentales especiales.

Parte 3: DISEÑOS CUASI-EXPERIMENTALES Y EX-POST-FACTO AVANZADOS

De lo experimental a lo no experimental: validez interna y externa. BS básico y aplicado. Intervención en BS. Causalidad en los diseños no experimentales. Tipos de diseños cuasiexperimentales: diseños pre-post y diseño de series interrumpidas con y sin grupo de comparación. Minimización de las amenazas a la validez en los diseños cuasiexperimentales. Avances en los diseños cuasiexperimentales. Diseños retrospectivos y prospectivos. Diseños prospectivos complejos. Estudios de cohortes o de panel. Minimización de las amenazas a la validez en los diseños ex-post-facto. Añadir estadísticas: análisis de datos en diseños no experimentales.

Parte 4: APLICACIONES REALES

Integración de los conceptos revisados en las partes anteriores a través de aplicaciones. Se dará especial énfasis a las similitudes y diferencias en la aplicación de la metodología experimental básica con la aplicada. También se dará mucha importancia a mostrar las dificultades que se encuentran en los estudios de campo y las limitaciones metodológicas cuando se realizan colaboraciones con entidades para dar soluciones a problemas reales.

Parte 5: DIFUSION DE RESULTADOS CIENTIFICOS/DIVULGATIVOS

En esta última parte se mostrará cómo los resultados de procesos de colaboración con el mundo real pueden dar lugar a publicaciones científicas de alto impacto y a divulgación general para completar el proceso de transferencia y hacerlo llegar a la sociedad. Se mostrarán ejemplos reales de trabajos publicados en revistas científicas de primer nivel y cómo los resultados se difundieron en medios de comunicación de primer nivel, tanto nacional en prensa y televisión (ej: La sexta, La vanguardia, El País) como en el ámbito internacional (ej: New York Times).