Curso Académico 2025-26

Técnicas de investigación en Neurociencia Cognitiva
Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Técnicas de investigación en Neurociencia Cognitiva (71231601)
Créditos: 3

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Plan: Máster en Investigación en Ciencias del Comportamiento
Curso: 1
Carácter:
Optativa
Duración: Primer Cuatrimestre
Idioma/s en que se imparte:
Módulo/Materia: Módulo Optativo/Técnicas de investigación en Neurociencia Cognitiva

PROFESOR/A COORDINADOR/A

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Fernández Estévez, María de los Angeles	Psicología	Facultad de Psicología	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Cañadas Pérez, Fernando	Psicología	Facultad de Psicología	
Lerma Cabrera, José Manuel	Psicología	Facultad de Psicología	
Fernández Estévez, María de los Angeles	Psicología	Facultad de Psicología	

DATOS BÁSICOS

Modalidad
Asignatura Semipresencial

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos
Se presentarán algunas de las técnicas de investigación empleadas en el campo de la Neurociencia Cognitiva. Conocido el carácter experimental del máster, los contenidos de la asignatura estarán estrechamente vinculados a las líneas de investigación del profesorado del master. En este sentido, se pretende que pueda suponer el primer paso de cara a desarrollar un conocimiento necesario para emprender las investigaciones que finalmente cristalicen en forma de trabajo fin de máster.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Módulo Optativo

Conocimientos necesarios para abordar la asignatura
No son necesarios.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
No hay requisitos previos.

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Competencias.

CGU2 - Competencia digital - Conocer y utilizar los recursos digitales en el ámbito de las Ciencias del comportamiento.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Conocimientos o contenidos

CINN 2 Conocer los principales y más avanzados métodos y técnicas de investigación en el ámbito de la neurociencia cognitiva.

Habilidades o destrezas.

CINN 4 Aplicar las diferentes técnicas e instrumentos avanzados de investigación

PLANIFICACIÓN

Temario

1. Introducción a differentes técnicas empleadas en Neurociencia Cognitiva.

2. Introducción a programas de diseño de experimentos (ej., software E-prime, Psychopy, ...) así como a técnicas de registro psicofisiológico y/o movimientos oculares (mediante, por ejemplo, el sistema Biopac) asociadas a estudios en el ámbito de las ciencias del comportamiento.

3. Diseño, programación y realización de experimentos.

Tratándose de una asignatura semipresencial dicho contenido se impartirá combinando la modalidad docente presencial y virtual-asincrónica, atendiendo al desarrollo del curso, al programa docente, criterios organizativos y metodológicos.

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

Metodologías y Actividades Formativas

- Clase Magistral Participativa.
- Realización de Ejercicios.
- Búsqueda, Consulta y Tratamiento de Información.
- Preparación de un experimento en entorno virtual.
- Solución de problemas.

Planificación de las actividades

1. Actividad presencial: En la sesión presencial de carácter grupal, el profesor expondrá los contenidos expositivos relacionados con los temas 1 y 2. Tras la introducción a los programas de diseño de experimentos, el alumnado seguirá las instrucciones del profesor quien irá guiándoles, paso a paso, en el diseño de varios experimentos clásicos en Psicología (ej., detección de señales o tarea de priming semántico). Para ello será aconsejable que los/as alumnos/as dispongan de un portátil con acceso a internet.
2. Actividades no presenciales (parte virtual-asíncrona): Para la parte no presencial el alumnado tendrá que diseñar y ejecutar un experimento sobre una temática libre. Para ello tendrá que realizar dos actividades de forma individual bajo la supervisión del profesorado disponiendo, además, de una serie de recursos (vídeos, documentos en pdf, etc) subidos al Aula virtual de la asignatura.
- Actividad 1: Búsqueda y consulta de información. El/la alumno/a deberá explicar brevemente la tarea concreta que va a diseñar y la literatura en la que se ha basado para su selección.
- Actividad 2: Realización de un experimento. En concreto, el alumnado deberá diseñar, y comprobar que funciona correctamente, un experimento utilizando uno de los programas disponibles en la actualidad para tal fin.

PLAN DE CONTINGENCIA

Dado que el máster es semipresencial con el 50% de actividades presenciales en el aula y el 50% online, ante niveles de alerta sanitaria elevados, la parte de actividades formativas y metodologías docentes presenciales se desarrollará completamente online de forma síncrona en el Aula Virtual y respetando el horario asignado. Se mantendrán las actividades formativas no presenciales para el aprendizaje autónomo del alumnado. En todo caso el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, reproducción o retransmisión de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra en el ejercicio de sus funciones docentes en el ámbito de la Universidad de Almería.

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación:

Realización de trabajos/ensayos Sí

Resolución de problemas Sí

Otros

Criterios:

Criterios

Se aplicarán los instrumentos y criterios de evaluación y ponderación establecidos en la memoria verificada del título. La modalidad de enseñanza de esta asignatura y de este máster es multimodal (indicado en la memoria de verificación del título). Los criterios e instrumentos de evaluación serán los mismos con niveles de alerta sanitaria bajos, moderados o altos (los indicados en la memoria de verificación del título).

Convocatoria Ordinaria

La Evaluación de la asignatura se basará, fundamentalmente, en la realización y entrega de un trabajo que recogerá las dos actividades programadas. Dicho trabajo incluirá, por tanto, el diseño de un experimento (con todos los archivos necesarios para poder correrlo y comprobar que registra de forma adecuada los datos de interés) y la fundamentación del mismo. Mediante su entrega se evaluará la parte virtual/asíncrona. Competencias evaluadas mediante el diseño del experimento: CGU2, CB7, CINN2 y CINN4. Competencias evaluadas mediante la fundamentación del mismo (esta actividad también servirá para evaluar la parte síncrona de la asignatura): CB6, CB9 y CINN 4. Puntuación: 10 puntos.

Convocatoria Extraordinaria

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria, en la que se mantendrán los mismos criterios e instrumentos de evaluación que en la ordinaria. Competencias evaluadas mediante el diseño del experimento: CGU2, CB7, CINN2 y CINN4. Competencias evaluadas mediante la fundamentación del mismo: CB6, CB9 y CINN 4.

Evaluación única final

Aquellos alumnos/as a quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final, según lo establecido en el Reglamento de Evaluación del Estudiante, realizarán las mismas actividades y se le aplicarán los mismos criterios e instrumentos de evaluación que al resto de estudiantes. Por tanto, el/la alumno/a deberá presentar un trabajo realizado individualmente que incluya las dos actividades programadas para poder alcanzar la evaluación total final de la asignatura. Competencias evaluadas mediante el diseño del experimento: CGU2, CB7, CINN2 y CINN4. Competencias evaluadas mediante la fundamentación del mismo : CB6, CB9 y CINN 4.

Plan de Contingencia

En niveles altos de alerta sanitaria se mantendrán los mismos criterios e instrumentos de evaluación ya descritos. En este caso las actividades de evaluación se realizarán de forma online, a través de las herramientas disponibles en aula virtual.

RECURSOS

Bibliografía básica.

Spapé, M., Verdonschot, R., van Dantzig, S., van Steenbergen, H. (2013). The E-Primer: An introduction to creating psychological experiments in E-Prime..Leiden University Press.

Bibliografía complementaria.

Ripoll, D. R. (2023). Exploración de los procesos cognitivos: Metodología y técnicas. En D. Redolar Ripoll, *Neurociencia cognitiva* (Capítulo 4). Editorial Médica Panamericana.

Schneider, W., Eschman, A., Zuccolotto, A. (2002). E-prime user's guide.PST.

Otros recursos.

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección: https://www.ual.es/bibliografia_recomendada71231601