FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	40147
Nombre	Comunicar las neurociencias
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2024 - 2025

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas	4 - Comunicar las neurociencias	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
AGUSTIN PAVON, MARIA CARMEN	357 - Biología Celular y Biología Funcional
CASTELLO RUIZ, MARÍA	357 - Biología Celular y Biología Funcional

RESUMEN

La materia Comunicar las Neurociencias (CLN) se encuentra situada en el segundo cuatrimestre del Máster en Neurociencias Básicas y Aplicadas de la Universitat de València. Comparte período lectivo con las dos intensificaciones Neurobiología Experimental y Aplicada y con Neurociencia Cognitiva y Afectiva, así como con el Trabajo Final del Máster.

El objetivo general de la asignatura CLN es comprender las bases prácticas de la aplicación del método científico a la comprensión de la estructura, función y disfunciones del sistema nervioso, y saber comunicar el trabajo empírico realizado y sus resultados, usando las distintas modalidades canónicas de texto en el ámbito de las neurociencias: artículo (original y de revisión), poster o panel, y conferencia/seminario.

Esta asignatura tiene dos funciones: por un lado facilita el desempeño académico en otras asignaturas (específicamente el Trabajo Final del Máster) y por otro contribuye a adquirir algunas de las

competencias básicas propuestas para este Máster (ver abajo).

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas

- Saber 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.
- Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Saber 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
- Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Ser capaz de aplicar las técnicas de búsqueda, identificación, selección y recogida de información científica especializada, así como de los métodos que se han de tener en cuenta a la hora de examinar críticamente cualquier clase de fuentes y documentos científicos.

- Saber comunicar el conocimiento sobre neurociencia y sus implicaciones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades, usando la lengua propia y el inglés.
- Saber comunicar el conocimiento sobre neurociencia y sus implicaciones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades, usando la lengua propia y el inglés
- Saber aplicar el método científico a los estudios en neurociencias y poseer el espíritu crítico requerido para distinguir la información científica rigurosa de la pseudociencia
- Conocer los principios éticos y legales de la investigación científica en neurociencias
- Comprender las aproximaciones experimentales y sus limitaciones, así como interpretar resultados científicos en neurociencias y saber elaborar y redactar informes que los describan

- Saber aplicar el método científico a los estudios en neurociencias y poseer el espíritu crítico requerido para distinguir la información científica rigurosa de la pseudociencia
- Saber trabajar en equipos multidisciplinares y diseñar estrategias experimentales multidisciplinares en el ámbito de las neurociencias para la resolución de problemas biológicos complejos
- Conocer los principios éticos y legales de la investigación científica en neurociencias
- Comprender las aproximaciones experimentales y sus limitaciones, así como interpretar resultados científicos en neurociencias y saber elaborar y redactar informes que los describan
- Adquirir destrezas en el manejo de las metodologías empleadas en las neurociencias y en el registro anotado de actividades, así como en el manejo de programas informáticos para la obtención y análisis de los datos y la exposición de los resultados
- 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.
- Ser capaz de elaborar y estructurar una presentación en los distintos formatos de comunicación científica.
- Entender la finalidad de los distintos formatos de comunicación científica y las estrategias y metodologías que emplean.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

El resultado del aprendizaje tiene que ser, por lógica, la adquisición de las competencias. Sin embargo, según el modelo de ANECA, el documento Verifica tenía que incluir un listado de Resultados del Aprendizaje, que nosotros consideramos como aquellas capacidades, relacionadas con las competencias, que serán objeto de evaluación:

1. Evaluar críticamente la estructura de seminarios, artículos y cualquier forma de presentación a los cuales se asista.
2. Elaboración de diferentes formatos de comunicación científica con una estructura coherente.
3. Reconocer la frontera entre la ciencia y la pseudociencia

En cuanto a las Habilidades Sociales, la materia tiene como objetivos conseguir que el estudiante:

1. Trabajar en grupos de forma coordinada aprovechando al máximo las habilidades individuales
2. Participar en debates aportando ideas y argumentando razonadamente
3. Elaborar críticas a los trabajos de otros, mostrando una actitud constructiva
4. Aceptar las críticas y modificar los propios puntos de vista con flexibilidad ante argumentos sólidos, o contra-argumentar
5. Usar el inglés como lengua vehicular en Neurociencias

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. A. Sesiones de clases teóricas

Sesión 1. Presentación de la asignatura. Cómo trabajar en Neurociencias: Conocer las diferentes posibilidades para iniciar una carrera científica en Neurociencias. Revisión de las principales convocatorias públicas.
Sesión 2. El póster. Analizar la utilidad del póster y revisar algunas ideas sobre su estructura. Ejercicio: Para el congreso de Estudiantes del Máster de Estudiantes de Neurociencias, cada estudiante diseñará un poster sobre su TFM o sobre un tema de su interés.
Ejercicio: Para el congreso de Estudiantes del Máster de Neurociencias, cada estudiante diseñará un póster sobre su TFM o sobre un tema de su interés.
Sesión 3. La charla o conferencia. Los objetivos de una conferencia. Cómo organizarla. La presentación, diapositivas, actitud, tiempo. Qué hacer y qué no hacer. Ejercicio: sobre un tema arbitrario, de rápida preparación, realizaremos un ejercicio de presentación oral, sin apoyo de diapositivas.
Sesión 4. El artículo científico: tipo y estructuras. La función de la cita y el listado de referencias. Letter o artículo corto: cuando el experimento es sencillo y la publicación urgente. El artículo original: uno o varios experimentos. La estructura del artículo canónico típica. El artículo de revisión o Review. El proceso de revisión y publicación. Ejercicio: Para el congreso de estudiantes del Máster de Neurociencias, cada estudiantes escribirá un abstract sobre su TFM o tema de interés.

2. B. Seminarios y conferencias

A lo largo del curso se impartirán unas 10-12 conferencias por parte de neurocientíficos/as de varios laboratorios sobre temas diversos. La asistencia a las mismas, que será obligatoria y controlada mediante firma (máximo número de faltas 3), permitirá al estudiante familiarizarse varios aspectos de la investigación neurocientífica actual y divisar sus posibles implicaciones y aplicaciones futuras.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	25,00	100
Seminarios	5,00	100
Elaboración de trabajos individuales	20,00	0
Estudio y trabajo autónomo	21,00	0
Preparación de clases de teoría	4,00	0
TOTAL	**75,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

A. Clases teóricas, tutorías y actividades asociadas

Las sesiones de clases teóricas irán unidas a actividades de tipo tutorial. En cada sesión se empezará para exponer los aspectos teóricos del tema correspondiente (30-45 minutos). Se plantearán un ejercicios a realizar en grupo o individualmente, consistentes en la elaboración de un ítem de comunicación científica en el formato correspondiente al tema en curso sobre un determinado material. El resto de la clase tendrá que criticar constructivamente el trabajo.

B. Asistencia a conferencias

A lo largo del cuatrimestre se programarán unas 12 conferencias impartidas por especialistas en diferentes ámbitos el mundo de la investigación neurocientífica. Los estudiantes podrán consultar la bibliografía proporcionada por el conferenciante y tendrán que tomar notas relativas a los contenidos y aspectos formales de las conferencias. Al finalizar el ciclo, se entregará un resumen de las tres conferencias que más hayan interesado al estudiante.

C. El congreso de Neurociencias

Finalmente, con unas semanas de antelación a la primera convocatoria de defensa del Trabajo Final de Máster, se organizará un Congreso de Neurociencias que tendrá lugar en el Salón de Actos de la Biblioteca de Ciencias, del Campus de Burjassot. El congreso consistirá en la presentación, discusión y defensa de los pósteres que cada estudiante habrá elaborado sobre su Trabajo Final de Máster. Para lo cual, con una semana de antelación, los estudiantes facilitarán al profesor el póster en formato PDF, para permitir su impresión.

EVALUACIÓN

Para la evaluación, se tendrá en cuenta la asistencia a las conferencias. En el Congreso de Estudiantes de Neurociencias, de convocatoria única, el póster de cada estudiante será evaluado por al menos dos profesores/as y dos estudiantes. La nota final, evaluada mediante evaluación continua, se determinará de la siguiente manera:

- Asistencia a conferencias y entrega de resúmenes: 10%
- Entrega de ejercicios: 25%
- Estructura y defensa del poster: 65%

REFERENCIAS

Básicas

- Cómo confeccionar posters:
  Woolsey JD. 1989. Combating poster fatigue: how to use visual grammar and analysis to effect better visual communications. Trends in Neurosciences, Volume 12, Issue 9, 325-332

  Cómo escribir artículos:
  Day RA. 1977. How to write a scientific paper. IEEE transactions on profesional communication, v. PC20, n.1 32-37.
  Albert T. 2002. Cómo escribir artículos científicos fácilmente. Gaceta Sanitaria 16(4):354-7.
  Albert T. 2002. Write a scientific paper the easy way New Zealand Journal of Medical Laboratory Science (N Z J Med Lab Sci 56(1): 6-8.
  Manual de escritura de artículos científicos, San Francisco Edit, http://www.sfedit.net/newsletters.htm
  Maloy S. 2010. Guidelines for Writing a Scientific Paper

  Cómo organizar e impartir conferencias
  . Wenzel Sally E.. Ten Rules to Giving an Effective Talk
  Kiefer JC. 2010. Tips for Success: Giving an Effective Research Talk. Developmental Dynamics 239:349296.
  Parberry I. 1988. How to Present a Paper in Theoretical Computer Science: A Speaker's Guide for Students. SIGACT News, 19(2):42-47.
  Picket, S.T.A., B.E. Hall, and M.L. Pace. 1991. Strategy and checklist for effective scientific talks. ESA Bulletin 72: 8-12.

Complementarias

- Homeopatía: ¿Ciencia o pseudociencia?. La fiabilidad del sistema de revisión por pares.
  http://es.wikipedia.org/wiki/Homeopatia
  Dawkins vs Homeopathy: The Memory of Water:
  http://sciencevideos.wordpress.com/2007/10/30/dawkins-vs-homeopathy-the-memory-of-water/
  http://vicentebaos.blogspot.com/2008/11/la-homeopata-segn-richard-dawkins.html (subtítulos castellano)
  Sitio web que da ejemplos de malas aplicaciones del método científico: http://www.badscience.net/
  ; en
  E. Davenas, F. Beauvais, J. Amara, M. Oberbaum, B. Robinzont, A. Miadonna, A. Tedeschi, B. Pomeranz, P. Fortner, P. Belon, J. Sainte-Laudy, B. Poitevin & J. Benveniste. 1988. Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE. Nature 333:816-18
  Editorial.1988. When to believe the unbelievable. Nature 333:787
  Maddox J, Randi J, Stewart WW.1988. "High-dilution" experiments a delusion. Nature 334:287