

---

Proyectos de Innovación y Mejora Docente

---



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA


CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Desarrollo de un Curso de Formación Específica  
para la introducción de los estudiantes  
en los estudios de posgrado en Neurociencias

**MEMORIA FINAL**

Coordinador:  
David Díaz López

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'David Díaz López', written over the word 'Firma'.

## INFORMACIÓN GENERAL

### Título del proyecto:

Desarrollo de un Curso de Formación Específica para la introducción de los estudiantes en los estudios de posgrado en Neurociencias

- Curso: *“Neurociencias: ¿Qué pasa cuando el cerebro enferma?”*

### Modalidad:

C. Proyectos dirigidos a un centro concreto (Facultad, Escuela, Departamento o Instituto) que los avala

### Código:

ID2014/0054

### Coordinador:

David Díaz López, DNI 71504866M

## OBJETIVOS PROPUESTOS

El proyecto subvencionado se realizó como una continuación de la línea de elaboración de Cursos de Formación Específica relacionados con la Neurociencia. Los objetivos propuestos fueron:

- Ofrecer una visión sobre los aspectos más llamativos de la Neurociencia, en concreto sobre las enfermedades neurales más comunes y su investigación asociada.
- Captar alumnos de interés para los másteres y titulaciones de posgrado impartidos por el Instituto de Neurociencias de Castilla y León.

## DESARROLLO DEL PROYECTO

El curso *“Neurociencias: ¿Qué pasa cuando el cerebro enferma?”* se desarrolló en los fines de semana del 13, 14 y 20, 21 de febrero de 2015. El programa seguido se ajustó perfectamente al propuesto en la solicitud del presente proyecto, con 19 charlas sobre patologías del sistema nervioso, impartidas por un grupo multidisciplinar de profesores (figura 1). Las charlas impartidas en el curso fueron las siguientes:

- 1 ¿Cómo enferma el cerebro?
- 2 Biología celular del sistema nervioso
- 3 La captación del beta-amiloide por la albúmina sérica. Una esperanza en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer
- 4 Alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso
- 5 ¿Cómo perdemos el sentido cuando perdemos los sentidos?
- 6 Perfumes y pestes

- 7 Los sordos oyen
- 8 Pruebas neuropsicológicas más sensibles para la detección del Alzheimer
- 9 Conviviendo con la epilepsia: en busca de nuevos métodos de investigación
- 10 Precusores de oligodendrocitos en el desarrollo y la reparación del SNC
- 11 Encuentros y desencuentros entre el sistema inmune y el sistema nervioso: esclerosis múltiple
- 12 El autismo. Un desafío a la fuerza de la gravedad entre las mentes
- 13 El cerebro adicto
- 14 Tumores del sistema nervioso
- 15 ¿Puede el ciego volver a ver?
- 16 Una visión mitocondrial de la Enfermedad de Parkinson
- 17 Curando con células: terapia celular en el sistema nervioso
- 18 Los zombis y Alicia en el País de las Maravillas. Historias de la Neurociencia y el cerebro enfermo
- 19 Instituto de Neurociencias: presente y futuro

Viernes, 13 de febrero	Pausa de mediodía	Sábado, 21 de febrero
16:00-16:30 Entrega de documentación y apertura del curso		
16:30-17:30 <b>¿Cómo enferma el cerebro?</b> Miguel Santos del Rey	16:00-17:00 <b>Conviviendo con la epilepsia: en busca de nuevos métodos de investigación</b> M <sup>a</sup> Dolores Estilita López García	9:00-10:00 <b>Una visión mitocondrial de la Enfermedad de Parkinson</b> Rubén Quintana Cabrera
17:30-18:30 <b>Biología celular del sistema nervioso</b> José Aijón Noguera	17:00-18:00 <b>Precusores de oligodendrocitos en el desarrollo y la reparación del SNC</b> Fernando de Castro Soubriet	10:00-11:00 <b>Curando con células: terapia celular en el sistema nervioso</b> David Díaz López
18:30-19:00 Discusión	18:00-18:30 Discusión	11:00-11:30 Discusión
19:00-20:00 <b>La captación del beta-amiloide por la albúmina sérica. Una esperanza en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer</b> José M <sup>a</sup> Medina Jiménez	18:30-19:30 <b>Encuentros y desencuentros entre el sistema inmune y el sistema nervioso: esclerosis múltiple</b> Diego Clemente López	11:30-12:30 <b>Los zombis y Alicia en el País de las Maravillas. Historias de la Neurociencia y el cerebro enfermo</b> José Ramón Alonso Peña
20:00-21:00 <b>Alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso</b> M <sup>a</sup> del Rosario Arévalo Arévalo	19:30-20:00 Comentarios y debate técnico	12:30-13:30 <b>Instituto de Neurociencias: presente y futuro</b> Raquel E. Rodríguez Rodríguez
		13:30-14:00 Entrega de diplomas
Sábado, 14 de febrero	Viernes, 20 de febrero	
9:00-10:00 <b>¿Cómo perdemos el sentido cuando perdemos los sentidos?</b> Concepción Lillo Delgado	16:00-17:00 <b>El autismo. Un desafío a la fuerza de la gravedad entre las mentes</b> Ricardo Canal Bedía	
10:00-11:00 <b>Perfumes y pestes</b> Eduardo Weruaga Prieto	17:00-18:00 <b>El cerebro adicto</b> Emilio Ambrosio Flores	
11:00-11:30 Discusión	18:00-18:30 Discusión	
11:30-12:30 <b>Los sordos oyen</b> Enrique Saldaña Fernández	18:30-19:30 <b>Tumores del sistema nervioso</b> Aranbxa Tabernero Urbieto	
12:30-13:30 <b>Pruebas neuropsicológicas más sensibles para la detección del Alzheimer</b> Eva M <sup>a</sup> Arroyo-Anlló	19:30-20:30 <b>¿Puede el ciego volver a ver?</b> Almudena Velasco Arranz	
13:30-14:00 Comentarios y debate técnico	20:30-21:00 Comentarios y debate técnico	

**Figura 1.** Trasera del tríptico del curso con el programa seguido

Si bien dos charlas tuvieron que ser cambiadas de orden por incompatibilidad de horarios por problemas profesionales de los ponentes, no hubo ninguna incidencia importante en lo referente al programa.

## RECAUDACIÓN Y GASTOS

El número de matriculados en el curso ascendió a 120 alumnos (figura 2), 7 de los cuales no pagaron matrícula, al tratarse de colaboradores, necesarios para la buena ejecución del curso, el desarrollo de las diferentes sesiones, la moderación de los turnos de preguntas, el control de la asistencia, etc. De esta manera, el número de matrículas remuneradas ascendió a 113, con un precio de 70 € cada una, lo que reportó una recaudación total de 7.910 €. De esta cantidad, la Universidad de Salamanca recibió 1.582 € (el 20%). El remanente, junto con la dotación económica recibida mediante este proyecto (500 €) se utilizó para el pago de carpetas, charlas, desplazamientos, alojamiento, cartelería, un pequeño detalle corporativo para los ponentes de fuera de la Universidad de Salamanca y café para el alumnado durante las sesiones de discusión con los ponentes (ver justificación económica anexa).



**Figura 2.** Fotografía de los asistentes durante un turno de preguntas.

## NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL ALUMNADO

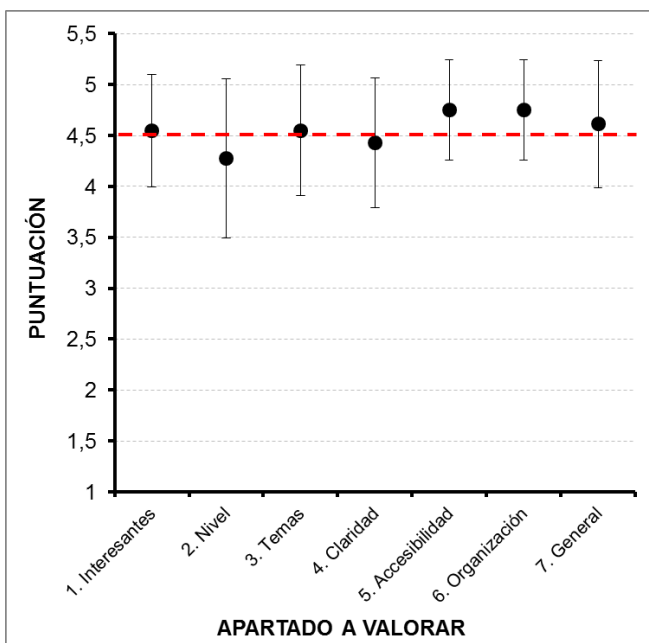
Para poder comprobar el nivel de satisfacción del alumnado de una forma objetiva, se les suministró junto con la documentación inicial una encuesta anónima y voluntaria. En dicha encuesta se pidió que puntuasen en un rango de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) 7 apartados relacionados con el desarrollo de las ponencias y la ejecución del curso. Asimismo, se les pidió que opinasen sobre lo mejor y lo peor del curso, así como que diesen posibles sugerencias para futuras ediciones. Evidentemente, todas estas críticas y sugerencias se tendrán en cuenta en la medida de lo posible.

Los resultados obtenidos en los 7 apartados han sido los siguientes (figura 3):

- 1 Las charlas han resultado interesantes:  $4,55 \pm 0,55$
- 2 El nivel de las charlas ha resultado comprensible y divulgativo:  $4,28 \pm 0,78$
- 3 Los temas han sido adecuados:  $4,55 \pm 0,64$
- 4 Los ponentes han sido claros:  $4,43 \pm 0,64$
- 5 Los ponentes han resultado accesibles:  $4,75 \pm 0,49$
- 6 La organización del curso ha sido buena:  $4,75 \pm 0,49$
- 7 Como valoración general, el curso ha satisfecho mis expectativas:  $4,61 \pm 0,63$

Como puede extrapolarse de los resultados, el grado de satisfacción del curso ha sido muy bueno, con puntuaciones siempre oscilando entre el 4 y el 5. Asimismo, las opiniones sobre el curso fueron, en general, muy positivas, alabando la multidisciplinaridad, la cercanía y calidad didáctica de los ponentes, y el aspecto divulgativo a la vez que formativo del curso. También se demandaron más cursos de formación específica en esta misma línea y se expresó el deseo de inscribirse a futuras ediciones de cursos de neurociencias.

En cuanto a los comentarios negativos, es necesario comentar que se reiteró la crítica a que algunos ponentes prolongaron demasiado sus charlas, reduciéndose así el tiempo de debate. Al tratarse de una crítica fundamentada y repetida y no una mera opinión subjetiva, este aspecto habrá de tenerse muy en cuenta en futuras ediciones de cursos similares.



**Figura 3.** Gráfico con los resultados obtenidos en los diferentes apartados evaluados en el curso. Nótese que todos ellos se han alcanzado puntuaciones en torno al 4,5 (línea roja), siendo el 5 la puntuación máxima. Los datos se han expresado como la media  $\pm$  la desviación estándar.

Finalmente, el alumnado se mostró muy participativo (figura 4). Las preguntas a los ponentes durante los turnos correspondientes fueron numerosas y perfectamente satisfechas, completando aún más si cabe la información impartida. Asimismo, durante los periodos de discusión y debate, el alumnado se relacionó activamente con los distintos ponentes, mostrando un interés por las distintas temáticas abordadas y por la



neurociencia en general. Más aun, muchos alumnos mostraron también un notable interés por cursar estudios de postgrado relacionados con la neurociencia, y la orientación de su futuro profesional y /o investigador hacia este campo.



**Figura 4.** Izquierda, uno de los ponentes durante su exposición. Arriba, momento de debate durante uno de los turnos de preguntas.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente, considero que la ejecución del curso “Neurociencias: ¿Qué pasa cuando el cerebro enferma?”, ha cumplido completamente los objetivos propuestos en el Proyecto de Innovación y Mejora Docente concedido al efecto.