

## Profesorado

**Carlos Avendaño**, Catedrático Emérito de Anatomía y Neurociencia, se inició hace más de 30 años en la estereología con Gundersen, Cruz-Orive, Baddeley, Pakkenberg y otros pioneros de la 'nueva estereología'. Ha publicado numerosos artículos originales y revisiones usando diversos métodos estereológicos sobre sistemas neurales, la plasticidad neural y la respuesta neural a lesiones.

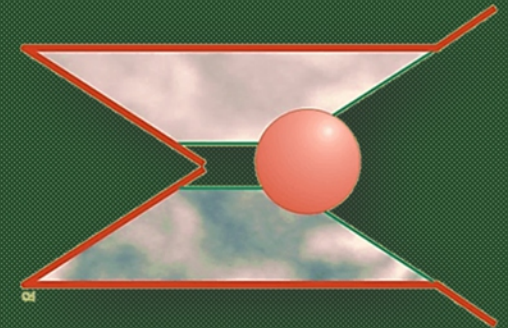


**María García-Amado**, Bióloga y Doctora en Neurociencia, comenzó a formarse en estereología en 2008 durante una estancia predoctoral con H.J.G. Gundersen en la Universidad de Aarhus y desde entonces ha participado en ediciones previas de este curso. En sus estudios sobre cerebro humano y de roedores utiliza distintos métodos estereológicos para cuantificar neuronas y otras células, y estimar longitudes axónicas.



# XXXI Curso

## Técnicas Estereológicas en Histología y Neurobiología



### Curso dirigido a...

...biólogos, médicos, psicólogos y, en general, estudiantes e investigadores interesados en los fundamentos y las aplicaciones prácticas de la Estereología.

### Con el objetivo de...

...obtener descripciones cuantitativas fiables de objetos y estructuras tridimensionales usando métodos insesgados de muestreo, recuento y medición sobre imágenes bidimensionales. El curso ofrece formación teórica y práctica, con abundantes ejercicios realizados personalmente por los alumnos, sobre estimadores de volumen de objetos (Cavalieri), número (fraccionador, disector) y volumen de partículas (nucleador, rotador), y varios estimadores de longitud y superficie.

### Contacto

Dr. C. Avendaño / Dra. M. García-Amado  
Depto. de Anatomía, Histología y Neurociencia  
Fac. de Medicina, Univ. Autónoma de Madrid  
c/ Arzobispo Morcillo 2, 28029, Madrid  
carlos.avendano@uam.es  
maria.garciaamado@uam.es  
<http://www.ahnfmed.uam.es>

**11-14 de diciembre, 2023**

**Madrid**

# PROGRAMA

Lunes 11

9:00 Bienvenida y presentación de proyectos

10:00 Morfometría y cuantificación

11:00 Introducción a la Estereología

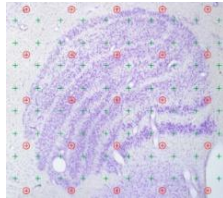
12:30 P1-Presentación del programa  
*ImageJ\_stereology*

13:00 Pausa

14:30 P2-Cavalieri

17:00 Estadística para la Estereología I.

18:30 Discusión general I.



Martes 12

9:00 P3-Fraccionador

11:30 Estadística para la Estereología II.

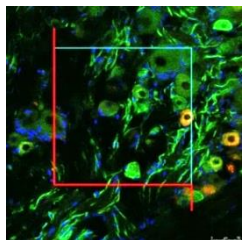
12:30 Introducción a la cuantificación de partículas. El Disector.

13:00 Pausa

14:30 P4-Disector

17:00 Isotropía y aleatoriedad geométrica.

18:00 Estimación de longitudes y superficies.



Miércoles 13

9:00 P5-Estimación de  $L$  en estructuras tubulares

11:00 Estimación del volumen de partículas

12:00 P6-Cuerdas ponderadas

13:30 Pausa

15:00 P6-Cuerdas ponderadas (cont.)

15:30 Contribuciones artefactuales al sesgo y la varianza.

17:00 P7-Demostración del sistema integrado de Estereología NewCAST (en grupos).

17:00 El fraccionador óptico. Revisión de diseños de medida y cuantificación

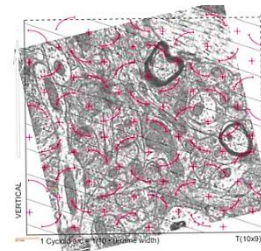


Jueves 14

9:00 Discusión de proyectos.

13:00 Pausa

14:30 Discusión de proyectos (cont.)



Los alumnos recibirán un dossier con textos y material gráfico y digital para el seguimiento de las clases teóricas y las prácticas.

El curso se imparte en español. Las presentaciones de los alumnos y las discusiones se realizarán indistintamente en español o inglés.

Para más información, pueden contactar con Carlos Avendaño (+34 91 497 5335)

[carlos.avendano@uam.es](mailto:carlos.avendano@uam.es)

María García-Amado (+34 91 497 5339)

[maria.garciaamado@uam.es](mailto:maria.garciaamado@uam.es)

## PREINSCRIPCIÓN

La matrícula es limitada, por lo que se recomienda el pronto envío de la solicitud de preinscripción.

Esta ha de realizarse a través de internet, cumplimentando el formulario electrónico que se encuentra en la sección 'Próximos eventos' de la página:

<http://www.ahnfmed.uam.es/>

Fecha límite de recepción de estas solicitudes:

**14 de noviembre de 2023**

El importe de la matrícula es de 240 €

Se informará posteriormente a los alumnos aceptados del modo de formalizar la matrícula y de otros aspectos pertinentes sobre el Curso.