

PROGRAMA FISIOLOGÍA ANIMAL 2025

Responsables del curso: Daniella Agrati y Ali Saadoun
Ayudantes del curso: André Lasalle, Ainara Turnes y Laura Herrera

Sección Fisiología & Nutrición

Piso 10 Ala Sur. Teléfono Interno 151. dagrati@fcien.edu.uy

<https://fisionut.fcien.edu.uy/>

Curso en plataforma EVA: Fisiología Animal 2025

DINÁMICA DEL CURSO

CLASES TEÓRICAS: lunes, miércoles y viernes en el **salón 201/203** de 11:30 a 13:30 h. Dictadas de forma presencial (audio y ppt de la clase presencial quedarán disponibles en EVA)

ACTIVIDADES PRÁCTICAS: una vez por semana en el día y horario correspondiente al **grupo elegido**. Se utilizarán diferentes dinámicas: actividades presenciales y a través de la plataforma y de elaboración personal, **CONSULTAR CRONOGRAMA**

SOLICITAMOS A TODOS LOS ESTUDIANTES MATRICULARSE EN EL CURSO EN LA PLATAFORMA EVA, ASÍ COMO VERIFICAR QUE TIENEN LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA UNIDAD

A través de la plataforma EVA realizaremos todos los anuncios, evacuaremos dudas del curso y realizaremos el seguimiento de las actividades prácticas.

MODALIDAD 2 DEL CURSO según NEC

GANANCIA DEL DERECHO A EXAMEN

- **Participación o Asistencia a 70% (7 de 11) de actividades prácticas dictadas** (contabilizada en función del tipo de actividad).
- Calificación mínima en el **PARCIAL** (5 de 20 preguntas correctas): El mismo se llevará a cabo el día **02 de junio** en el horario del teórico de forma presencial y constará de **20 preguntas múltiple opción**.

Las preguntas del parcial abarcarán los contenidos de parte de las clases teóricas dictadas hasta la fecha (se especificará en EVA los contenidos a ser evaluados).

GANANCIA DE LA BONIFICACIÓN EN LA CALIFICACIÓN DEL EXAMEN actividades NO obligatorias

- Se realizará una **evaluación individual por estudiante (opcional)** en:
 - 6 de las 11 actividades prácticas** (a partir de calificación de informes y respuestas de cuestionarios en el EVA). **MÁS INFORMACIÓN DE LA DINÁMICA AL INICIO DEL CURSO**
 - una pregunta de desarrollo en el parcial** (de respuesta opcional) acerca de las clases teóricas estudiadas para el parcial.

Aquellas/os estudiantes que alcancen la **calificación global de MUY BUEN RENDIMIENTO** en el conjunto de estas actividades obtendrán una bonificación en la calificación del examen, siempre y cuando el mismo alcancé la calificación de **ACEPTABLE**. La forma de evaluación así como los criterios para alcanzar la bonificación serán transmitidos al iniciar el curso.

DOCENTES DEL CURSO

Saadoun, Ali. Sección Fisiología y Nutrición
Cabrera, María Cristina. Sección Fisiología y Nutrición
Agrati, Daniella. Sección Fisiología y Nutrición
Ferreira, Annabel. Sección Fisiología y Nutrición
Vizziano, Denise. Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces
Norbis, Walter. Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces
Uriarte, Natalia. Laboratorio de Neurociencias
Rossi, Francesco. Laboratorio de Neurociencias
Terevinto, Alejandra. Depto. de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía
Contreras, Paola. Depto. de Fisiología, Facultad de Medicina
Athaide, Vanessa. Sección Fisiología y Nutrición
Clavijo, Sabrina. Sección Etología
Espino, Nandy. Depto. de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía
Vodanovich, Ana. Depto. de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía
Carballo, Cecilia. Depto. de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía
Lasalle, André. Sección Fisiología y Nutrición
Herrera, María Laura. Sección Fisiología y Nutrición
Turnes, Ainara. Sección Fisiología y Nutrición
Marín, Gabriella. Departamento de Histología, Facultad de Medicina
Benech, Germán. Laboratorio de Fisiología de la Reproducción y Ecología de Peces
Lacurcia, Clara. Sección Fisiología y Nutrición.

CLASES TEÓRICAS

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

17/03: Sistema nervioso: Generalidades y filogenia. D. Agrati
19/03: Sinapsis y sistemas de neurotransmisión. D. Agrati
21/03: Sistemas sensoriales: Visión. F. Rossi
24/03: Sistemas motores. D. Agrati
26/03: Sistema nervioso autónomo y el control del medio interno. D. Agrati
28/03: Memoria y aprendizaje. V. Athaide
31/03: Fisiología del Sueño. V. Athaide
02/04: Neurobiología de las emociones. A. Ferreira

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS SISTEMAS ENDÓCRINOS

04/04: Neuroendocrinología. Eje hipotálamo-hipofisario. D. Agrati
07/04: Eje hipotálamo-hipofisario-tiroideo. D. Vizziano.
09/04: Regulación hormonal del metabolismo hidromineral. V Athaide
11/04: Regulación hormonal del metabolismo glucídico. A. Saadoun

14/04 - 20/04: TURISMO

21/04: Metabolismo fosfo-cálcico y su regulación endócrina. A. Lasalle
23/04: Regulación endócrina del crecimiento en mamíferos. A. Saadoun
25/04: Fisiología del crecimiento en peces: Análisis somático y estudios mediante el crecimiento del otolito. W. Norbis
28/04: Metabolismo y termorregulación en animales endo y ectotérmicos. S. Clavijo

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

- 30/04:** Determinación y diferenciación sexual en mamíferos. D. Agrati
02/05: Determinación y diferenciación del sexo en peces: aspectos morfológicos, endocrinológicos y moleculares. D. Vizziano
05/05: Ciclo ovárico en hembras de mamíferos. D. Agrati
07/05: Regulación hipotalámico-hipofisaria del ciclo ovárico y pubertad. D. Agrati
09/05: Control endócrino del ciclo ovárico de hembras de peces. D. Vizziano
12/05: Regulación endócrina de la función testicular en mamíferos. A. Lasalle
14/05: Control endócrino del ciclo testicular de peces. D. Vizziano
16/05: Fisiología de la gestación y del parto. N. Uriarte
19/05: Fisiología de la lactancia. Bases neuroendocrinas del comportamiento maternal. N. Uriarte

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS SISTEMAS CARDIOVASCULAR Y RESPIRATORIO

- 21/05:** Líquidos biológicos. Sistemas sanguíneo y linfático. V. Athaide
23/05: Generalidades de los sistemas circulatorios. Bomba cardíaca. D. Agrati
26/05: Sistema vascular. Regulación nerviosa y endócrina del sistema cardíaco. D. Agrati
28/05: Anatomía y fisiología del aparato respiratorio en invertebrados y vertebrados. V. Athaide.
30/05: Control central y periférico de la respiración en mamíferos. V. Athaide.
LUNES 02/06: PARCIAL HASTA CLASE DEL 28/5
04/06: Investigación en fisiología cardiovascular. P. Contreras
06/06: Adaptaciones cardiorrespiratorias asociadas a la vida en ambientes extremos en mamíferos. L. Herrera

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA RENAL

- 09/06:** Excreción y osmoregulación: aspectos comparativos. V. Athaide
11/06: Estructura renal en mamíferos. Funciones de la nefrona. Filtración glomerular. V. Athaide
13/06: Funciones tubulares. Métodos de estudio en fisiología renal. V. Athaide

FISIOLOGÍA DIGESTIVA Y NUTRICIÓN

- 16/06:** Estructuras y funciones del sistema digestivo. Enfoque evolutivo y sensorial.
Actividad interactiva con grupos de estudiantes (EVA). M.C. Cabrera
18/06: Microbiota, salud y calidad de vida. C. Carballo
20/06: Digestión y absorción comparadas. Proteínas alimentarias: interés nutricional. M. C. Cabrera y A. Vodanovich
23/06: Los lípidos en alimentos. Roles nutricionales y fisiopatología. N. Espino
25/06: Minerales: Alostasia. Digestión, absorción, importancia nutricional y neurocognitiva. V. Athaide
27/06: Vitaminas: Importancia y rol en el estatus de salud humana y animal. V. Athaide y M.C. Cabrera.
30/06: Fisiología del músculo esquelético y su relación con la nutrición animal. A. Terevinto.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

- Para ganar el derecho a examen, además de aprobar el parcial, cada estudiante deberá **participar o asistir al 70% de las actividades (7 de 11)** de la lista siguiente (la modalidad de la participación se indica en cada actividad).
- La **evaluación no obligatoria para obtener bonificación en la calificación de examen** de los estudiantes en las actividades prácticas se basará en la realización de informes breves y cuestionarios a lo largo del curso de 6 actividades (más pregunta abierta en parcial). **Esta actividad cuenta con retroalimentación de los docentes, permitiendo entrenar la respuesta a preguntas tipo examen e informes académicos**. Las características de esta evaluación se especificarán al inicio del curso.
- El **material** para las actividades prácticas estará disponible la semana previa a la realización de éstas y los estudiantes contarán con un **Foro de las actividades prácticas para realizar consultas**.

1. Integración sináptica: primeros pasos en el procesamiento de la información neuronal

Responsables: D. Agrati, M.L. Herrera, A. Turnes

M.L. Herrera y A. Turnes

Actividad presencial

Evaluación opcional de informe entregado. Fecha límite de entrega del informe **09/04**

26/03: Grupo 1

27/03: Grupo 2

28/03: Grupo 3

28/03: Grupo 4

2. Percepción visual: un proceso constructivo

Responsables: D. Agrati, M.L. Herrera y A. Turnes

D. Agrati, A. Turnes

Actividad presencial

Evaluación opcional de actividad EVA. Fecha límite de entrega **23/04**

02/04: Grupo 1

03/04: Grupo 2

04/04: Grupo 3

04/04: Grupo 4

3. Análisis de datos estadísticos en Fisiología: Análisis de muestras y relación entre variables

Responsables: W. Norbis y A. Lasalle

W. Norbis, A. Lasalle

Actividad presencial

Sin evaluación opcional

9/04: Grupo 1

10/04: Grupo 2

11/04: Grupo 3

11/04: Grupo 4

14/04 - 20/04: TURISMO

4. Respuesta de estrés y producción animal

Responsables: D. Agrati, A Terevinto y C Carballo

D. Agrati, A. Terevinto y C Carballo

Actividad presencial

Evaluación opcional de informe individual de la actividad. Fecha límite de entrega **07/05**.

23/04: Grupo 1

24/04: Grupo 2

25/04: Grupo 3

25/04: Grupo 4

28/04 - 3/05: SEMANA LIBRE DE PRÁCTICOS

5. Regulación integrada y adaptativa a situaciones de estrés cálcico

Responsables: M.C. Cabrera y A. Turnes.

A. Turnes

Actividad presencial

Sin evaluación opcional

07/05: Grupo 1

08/05: Grupo 2

09/05: Grupo 3

09/05: Grupo 4

6. Cambios en la expresión de reguladores del desarrollo gonadal

Responsables: D. Vizziano y A. Lasalle

D. Vizziano, A. Lasalle, G. Benech

Actividad presencial

Evaluación opcional de informe individual de la actividad. **Fecha límite de entrega 28/05**

14/05: Grupo 1

15/05: Grupo 2

16/05: Grupo 3

16/05: Grupo 4

7. Seguimiento del ciclo estral en la rata: cambios fisiológicos asociados.

Responsables: D. Agrati, G. Marín y A. Turnes

G. Marín, A. Turnes y C. Lacurcia

Evaluación opcional de cuestionario de EVA. **Fecha límite de entrega de informe 04/06**

Actividad presencial

21/05: Grupo 1

22/05: Grupo 2

23/05: Grupo 3

23/05: Grupo 4

26/05- 30/05: SEMANA LIBRE DE PRÁCTICOS PRE PARCIAL

8. Fisiología cardíaca: aspectos anatómicos y funcionales comparados.

Responsables: V. Athaide y A. Lasalle

A. Lasalle, G. Benech

Actividad presencial

Evaluación opcional a partir de la actividad en EVA. **Fecha límite de entrega 18/06**

04/06: Grupo 1

05/06: Grupo 2

06/06: Grupo 3

06/06: Grupo 4

9. Fisiología respiratoria: estudio de la mecánica de ventilación por espirometría

Responsables: V Athaide y A. Lasalle

V Athaide, A Lasalle

Actividad presencial

Sin evaluación opcional

11/06: Grupo 1

12/06: Grupo 2

13/06: Grupo 3

13/06: Grupo 4

16/06 - 20/06: SEMANA LIBRE DE PRÁCTICOS

10. Fisiología renal

Responsables: V Athaide y A. Lasalle

V Athaide, A Lasalle

Actividad presencial

Sin evaluación opcional

25/06: Grupo 1

26/06: Grupo 2

27/06: Grupo 3

27/06: Grupo 4

11. Cromatografía de gases en columna capilar para la determinación y la cuantificación de ácidos grasos en carne y leche.

Responsables: A. Saadoun y N. Espino

***Actividad virtual asincrónica:* abierto desde el 30 de junio al 04 de julio para todos los grupos.**

Sin evaluación opcional