

Curso PEDECIBA

“Nutritional Ecology”

(11 al 22 de Noviembre 2019, IIBCE, Montevideo)

La alimentación es una de las actividades más esenciales de la vida. La nutrición afecta todos los aspectos de la vida, incluyendo el crecimiento y la reproducción, entre otros. La comida debe no solo estar disponible en cantidad suficiente, sino que también debe tener una composición específica para que los organismos se desarrollen y comporten óptimamente. La Ecología Nutricional estudia cómo y de qué manera los organismos satisfacen sus requerimientos nutricionales en el hábitat natural, donde la cantidad y composición de la comida disponible puede diferir de estos requerimientos. Esto incluye adaptaciones comportamentales (ej. elegir la comida con composición nutricional óptima), así como también fisiológicas (ej. almacenamiento diferencial de nutrientes durante el ciclo de vida). La Ecología Nutricional es una disciplina nueva, aun en sus primeras etapas de desarrollo.

Los estudiantes aprenderán sobre el objetivo principal de la Ecología Nutricional moderna, en particular el curso se construirá desde la aproximación conocida como “Geometric Framework (GF)” desarrollada por Simpson & Raubenheimer (see Simpson SJ & Raubeheimer D 2012. The Nature of Nutrition. A Unifying Framework from Animal Adaptation to Human Obesity. Princeton University Press). A través de las clases teóricas, los estudiantes obtendrán una visión general y completa de esta disciplina, por ejemplo, como la nutrición afecta los sistemas ecológicos a todos los niveles desde los individuos a los ecosistemas, y como esto afecta todos los aspectos de la vida de los individuos. Asimismo, mediante proyectos prácticos y su propia experiencia de investigación obtendrán conocimientos sobre la principal línea de pensamiento en Ecología Nutricional, y reforzarán como desarrollar, redactar y defender oralmente un proyecto.

Siendo un tema biológico tan amplio, este curso resulta de interés para estudiantes de diversas sub-áreas del PEDECIBA Biología, como también para estudiantes avanzados relacionados con la temática.

El dictado del curso será en el idioma inglés. Para la calificación se permitirá, sin embargo, que los estudiantes que no estén seguros del idioma presenten el proyecto en castellano.

Coordinadora: Dra. María José Albo, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, MEC, Montevideo, Uruguay. Email: mjalbograna@gmail.com

Lugar: Instituto de Investigaciones Biologicas Clemente Estable

Carga horaria: 45 horas.

Créditos: 6 (PEDECIBA)

Cupos: 15

Docentes participante: Las clases teóricas serán dictadas exclusivamente por el Dr. Soren Toft. Department of Biosciences, Aarhus University, Dinamarca. La Dra. María José Albo colaborará en las clases prácticas.

Programa:

Clases teóricas

1. Introduction: approaches to Nutritional Ecology
2. The Geometric Framework for nutrition
3. Proposed practicals
4. Nutritional balancing in the field/food and nutrient limitation
5. Regulation of macronutrient intake – herbivores and omnivores
6. Regulation of macronutrient intake - predators
7. Nutrition and animal performance
8. Nutrition and the food web
9. Geometry of human nutrition
10. Discussion of results from the practicals

Clases prácticas

Incluye una salida de campo con el fin de obtener los ejemplares para las prácticas de laboratorio de los proyectos e integrar en el marco de este curso la relevancia sobre el estudio de la biodiversidad y la salud de los ecosistemas protegidos.

Los estudiantes realizarán la planificación, armado y desarrollo de proyecto, lectura de literatura, redacción de reporte, consultas a docentes. Trabajarán en grupos en alguno de los siguientes proyectos:

1. Defense of the intake target.
2. Rules of compromise
3. Food and macronutrient limitation in the field.

Evaluación:

- Está planificado la redacción y presentación por parte de estudiantes de un proyecto de investigación resultante de las actividades prácticas que ellos mismos realizarán.