

FISIOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO DE VERTEBRADOS

Unidad 4: Comportamiento y balance energético Trabajo Práctico: Ecofisiología térmica – Termorregulación en ectotermos

Investigador invitado: Lic. Rocío Aguilar

Materiales para los alumnos: computadora y descargar el programa gratis online OneWire Viewer, del siguiente link:

http://www.maximintegrated.com/products/ibutton/software/tmex/download_drivers.cfm

Materiales para la clase: cañón, puntero, fibrón, pizarra. Los materiales para programar y armar los modelos de cobre serán provistos por el investigador invitado.

Se presenta un caso de estudio en Ecofisiología Térmica donde se abordará y discutirá la problemática para un género autóctono de reptiles: *Phymaturus* sp.

En esta presentación se mostrará la problemática puntual de la termorregulación en ectotermos haciendo énfasis en la metodología adecuada para la medición y análisis de parámetros bio-térmicos. Esto incluirá las siguientes tareas:

- 1- Uso de termómetro digital con termocupla.
- 2- Construcción de modelos de cobre para estimar temperatura operativa. Análisis de los datos obtenidos.
- 3- Uso de data-loggers de distintos tipos, descarga y manejo de datos climáticos.
- 4- Discusión acerca de la toma de datos en el campo y en el laboratorio, selección de variables adecuadas para estimar eficiencia en el desempeño animal, e implicancias asociadas a la metodología y en relación a las preguntas abordadas.

Procedimental:

1°) CON QUÉ REGISTRAMOS TEMPERATURA? QUÉ SON LOS I-BUTTONS?

Se mostrará una presentación en PowerPoint, la cual será entregada a los alumnos en formato pdf, explicando el uso de data-loggers de distintos tipos, focalizando en el tipo “i-Button” y su uso en la confección de modelos de cobre para el registro de la temperatura operativa en ectotermos.

2°) CONFECCIÓN DE MODELOS FÍSICOS PARA MEDICIONES TÉRMICAS

Se armarán modelos de cobre y se colocarán en lugares estratégicos para el registro de temperaturas.

3°) MODELOS FÍSICOS Y ECOFISIOLOGÍA TÉRMICA DE ECTOTERMOS

Mientras los modelos de cobre registran temperatura. Se hará una presentación en PowerPoint, con los contenidos teóricos sobre eco-fisiología en ectotermos y su implicancia en la historia de vida de los reptiles. Se presentará un caso de estudio con lagartos del género *Phymaturus*. Se detallarán las variables bio-térmicas a tener en cuenta y como analizarlas con el uso de tecnología aplicada. Distintos tipos de modelos físicos para el registro de temperatura.

4°) BAJADA Y ANÁLISIS DE DATOS TÉRMICOS

Se bajarán los datos térmicos registrados por los i-Buttons y se enseñará como analizar los datos para su interpretación.



Lic. Rocío Aguilar

Ph.D. Candidate

PROBIOL - Universidad Nacional de Cuyo - GIB- IADIZA- CCT MENDOZA CONICET

Av. Ruiz Leal s/n, Parque Gral.S.Martin - CP 5500- MENDOZA- ARGENTINA

email: raguilar@mendoza-conicet.gob.ar / phone: +54 0261 524 4165 / mobile: +54 0261 153614061

<http://personal.mendoza-conicet.gob.ar/raguilar-ecophysiology-thermalbiology-climatechange>

<http://lacertam.wix.com/reptiles-y-anfibios>