

**Título: *contaminación y su impacto en el sistema endocrino de los organismos***

**Créditos:** 2      **Horario:** Martes 16:00 a 18:00      **Aula:** 130 Biol.      **Tel:** 2511-3025

**Coordinador:** Prof. José A. Vargas-Zamora, Ph.D.      **Catedrático.**      **Oficina** 41 CIMAR

**Descripción:**

Curso teórico, tipo seminario, en el cual se localiza, selecciona, resume, y analiza la información publicada en revistas científicas sobre el efecto de contaminantes en el sistema endocrino de varios grupos de organismos. El curso será introducido por el profesor y conferenciantes invitados y desarrollado por los estudiantes mediante presentaciones orales de los resultados de sus investigaciones.

**Objetivo:** analizar la información publicada sobre el impacto de la contaminación en alteraciones (disrupción o distorsión endocrina) del funcionamiento del sistema endocrino en diversos grupos de organismos.

**Método:**

Cada estudiante procederá a **seleccionar** un grupo taxonómico y a realizar **una investigación** de la literatura publicada para ese grupo sobre disrupción endocrina (Internet y bibliotecas del Campus). Con base en la revisión procederá a hacer **una síntesis** ( 1 pagina) de la información recopilada, la cual distribuirá a la audiencia una semana antes de su **exposición oral**, que tendrá una duración máxima de 40 minutos, seguida de una sesión de preguntas. Dos semanas después de la presentación oral, hará entrega de la **versión escrita** (al profesor) en formato de artículo científico (según la RBT), así como via email a los compañeros de clase. El mínimo de citas de la literatura es de 15 (sin contar las entregadas en clase y el 50 % deben ser posteriores al 2006).

**Fase 1: introducción**

Semana 1 (11 Agosto)	Instrucciones y entrega de copias de 4 referencias básicas.
Semana 2 (18 Agosto)	Proyección de video sobre disrupción endocrina.
Semana 3 (25-26 Agosto)	Conferencias: Dr. Harlan K. Dean (MCZ Harvard, EE.UU). Dra. Almira Hoogesteyn (CINVESTAV, México)
Semana 4 (01 Setiembre)	Conferencia: Proyecto <i>Contaminación Costera en Costa Rica</i> (Prof. Jenaro Acuña CIMAR-CICA). Sorteo de fechas de presentación.
Semana 5 (08 Setiembre)	Análisis del avance de las investigaciones bibliográficas. Definición de temas a exponer. Conferencia: Proyecto <i>Disruptores endocrinos</i> .
Semana 6 (15 Setiembre)	Feriado. Independencia de Costa Rica (1821)

## **Fase 2: seminarios**

Semana 7 (22 Setiembre)	Primer expositor:	_____
Semana 8 (29 Setiembre)	Segundo expositor:	_____
Semana 9 (06 Octubre)	Tercer: expositor:	_____
Semana 10 (13 Octubre)	Cuarto expositor:	_____
Semana 11 (20 Octubre)	Quinto expositor:	_____
Semana 12 (27 Octubre)	Sexto expositor:	_____
Semana 13 (03 Noviembre)	Sétimo expositor:	_____
Semana 14 (10 Noviembre)	Octavo expositor:	_____
Semana 15 (17 Noviembre)	Noveno expositor:	_____
Semana 16 (28 Noviembre)	examen	

**Evaluación: exposición oral 40 %, informe escrito 30 %, resumen 10 %, examen (20%) = 100%**

### **Referencias:**

- Cheek, A.O. 2006. Subtle sabotaje: endocrine disruption in wild populations. Rev. Biol. Trop. 54 (Supl.1):1-19.
- García-Céspedes, J., J. A. Acuña-González & J.A. Vargas-Zamora. 2004. Metales traza en sedimentos de cuatro ambientes costeros de Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 52 (Supl. 2): 51-60.
- Gravel, P., K. Johanning, J. McLachlan, J.A. Vargas, & E. Oberdorster. 2006. Imposex in the intertidal snail *Thais brevidentata* (Gastropoda: Muricidae) from the Pacific coast of Costa Rica. Rev. Biol. Trop 54 (Supl. 1): 27-33.
- Spongberg, A.L. 2004. PCB contamination in surface sediments in the coastal waters of Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 52 (Supl. 2): 1-10.
- Valverde, R., K. W. Selcer, L. R. Lara & J.A. Sibaja-Cordero. 2008. Lack of xenostrogen-induced vitellogenin in male olive ridley sea turtles (*Lepidochelys olivacea*) from the Pacific coast of Costa Rica. Rev. Biol. Trop. 56 (Supl. 4): 49-57.

### **Correos electrónicos: javargas@biologia.ucr.ac.cr**

bwillink@gmail.com	allancarbal@hotmail.com	christinamsmith624@gmail.com
almuril1984@hotmail.com	mcugalde88@gmail.com	costaricabluecrab@gmail.com
mitacr@yahoo.com	odurga@gmail.com	carmen844@gmail.com