



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CÓDIGO:
FDOC-088
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
22/03/2019
PÁGINA
1 DE 8

PLAN DE CURSO

1. INFORMACIÓN BÁSICA


1.1. Facultad	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	1.2. Programa	ACUICULTURA		
1.3. Área	PROFESIONALIZANTE - PRODUCCIÓN	1.4. Curso	ACUARÍSTICA		
1.5. Código	EC103175	1.6. Créditos	3		
1.6.1. HDD	54	1.6.2. HTI	108	1.7. Año de actualización	2019

2. JUSTIFICACIÓN

Justificación

El acuarismo o acuariología, nace en oriente, son los chinos y los japoneses quienes confieren a este arte la importancia que ha alcanzado. Ellos fueron los primeros en "domesticar" especies y hasta generar peces de diferentes y llamativos colores, como el popular Goldfish o pez dorado. Hoy en día, es considerado el tercer hobby en el mundo, después de la fotografía y la filatelia, generando recursos y opciones de trabajo para muchas personas en el mundo. Los objetivos que la actividad cumple son varios, entre ellos tenemos la educación ambiental que adquieren quienes cuidan un acuario, la posibilidad de investigar dadas sus condiciones de ambientes cerrados y controlados, rápida reproducción y ciclos cortos de vida, el uso de los acuarios como agentes tranquilizantes y decoradores en ambientes urbanos y la posibilidad de permitir el acercamiento a los bellos y desconocidos ambientes acuáticos a nosotros, organismos terrestres.

Nuestro país y los vecinos, hacen parte importantísima en esta cadena pues la gran parte de los peces extraídos del medio provienen de Colombia, Brasil Venezuela y Perú. Sin embargo, esto no es algo de lo cual podamos y debemos sentirnos orgullosos, pues durante este proceso gran cantidad de peces y ambientes son depredados, dejando al final la ganancia a pocas personas en los países desarrollados a costa de un gran sacrificio ambiental y social en nuestros países. Por lo anterior, el cultivo de peces ornamentales se convierte en una excelente opción de desempeño de los profesionales en Acuicultura, ya que la producción en cautiverio de estas especies es una alternativa lógica para bajar la presión sobre el recurso natural y permitir que el mundo continúe disfrutando de los pececitos de colores. La Acuarística, que sería el diseño, montaje, mantenimiento y operación de un acuario, requiere conocimientos sobre las especies, sus hábitos, sus características sociales y demás, así como el dominio de los sistemas y prácticas de producción en cautiverio de los peces para acuario, con énfasis en las especies endémicas

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FDOC-088 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 22/03/2019 PÁGINA 2 DE 8
	PLAN DE CURSO	

3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

Capacitar a los estudiantes con conceptos básicos que le permita conocer la bioecología de las diferentes especies de peces ornatos, el hábitat, alimentación, calidad del agua, hábitos reproductivos y las diferentes enfermedades. Además los estudiantes pueden realizar diseños de acuarios e identificar los equipos, accesorios necesarios para un adecuado funcionamiento de los acuarios.

4. COMPETENCIAS

4.1 Específicas

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

- Conocer la situación actual de la actividad en Colombia y en el mundo.
- Identificara las principales familias de peces ornato, las características de reproducción, sus hábitos alimenticios y la sanidad de los peces en cautiverio.
- Realizar mantenimiento, diseño y montaje de acuarios y el manejo de equipos utilizados en acuariología ,y –finalmente introducirlos en el proceso investigativo

4.2 Transversales

- Conoce la importancia de la Acuarística a nivel mundial y nacional.
- Reconoce en la Acuarística una alternativa de desempeño profesional, especialmente para la creación de microempresas
- Aplica los procedimientos para el montaje, diseño y mantenimiento de acuarios.
- Diseña un sistema de producción de peces ornamentales nativos y exóticos.
- Distingue las ventajas y desventajas de la producción en cautiverio de peces ornamentales frente a la extracción.
- Construye elementos de juicio para recomendar la correcta práctica del acuarismo y la producción en cautiverio de peces ornamentales en Colombia

5 CONTENIDOS



PLAN DE CURSO

- 5.1 Situación actual de los peces de acuario en el mundo
 - Cadenas de producción /extracción
- 5.2 Las principales familias de peces de acuario
 - Carácidos
 - Cíclidos
 - Silúridos
 - Poecílidos
 - Anabántidos
 - Ciprínidos
 - Ciprinodóntidos
- 5.3 Reproducción en peces de acuario
 - Tipos de reproducción
 - Uso de hormonas
 - Uso de inductores ambientales
- 5.4 Alimentación de peces de acuario
 - Requerimientos nutricionales
 - Ingredientes y preparaciones
 - Alimento vivo
- 5.5 Sanidad de peces de acuario
 - Enfermedades más comunes en peces de acuario
 - Higiene y profilaxis
 - Tratamiento más usuales y eficientes
- 5.6 Montaje, diseño y mantenimiento de acuarios
 - Principios que rigen la construcción de acuarios.
 - Materiales más utilizados para la construcción de acuarios
 - Herramientas para el mantenimiento de acuarios
- 5.7 Equipos utilizados en Acuarística
 - Equipos para el mantenimiento de la calidad de agua
 - Equipos y sustancias para el mantenimiento de la sanidad en los peces de acuario

6 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS



- Esta es una asignatura teórica-práctica, en la cual el profesor orienta al estudiante mediante clases magistrales, lectura dirigida, seminarios, talleres, laboratorios y Participación en clases (teóricas – prácticas), para el logro de las competencias.
 - **Clases magistrales.** Serán ofrecidas por el profesor con el objeto de familiarizar al estudiante con el sistema de conocimientos de la asignatura.
 - **Seminarios.** Los estudiantes presentarán, con ayuda de medios audiovisuales, su propuesta de producción definida después de la visita a la sala de peces ornamentales del CINPIC, en la cual tendrán en cuenta los conceptos vistos en las clases y lo que ellos investiguen. Esta estrategia está orientada a la reproducción de la información.
 - **Lecturas dirigidas y complementarias.** El estudiante recibirá un listado de artículos técnicos y científicos, con el objeto que maneje e interprete la información que circula en revistas sobre peces ornamentales en los diferentes ejes problémicos de las asignaturas. En algunos casos, al estudiante elaborará un ensayo escrito sobre la lectura dirigida o complementaria. Esta estrategia está orientada a los niveles de asimilación de familiarización, reproducción y creación.
 - **Talleres y Laboratorios.** Se realizarán para crear habilidad y destreza en las técnicas de construcción de acuarios y producción de al menos 5 especies de peces ornamentales durante el curso. Esta estrategia implica la conformación de grupos de trabajo, a cada cual se le asignará una especie para que realice con ella la producción hasta la obtención de peces para la venta. Cada equipo construirá y en su defecto diseñará unos acuarios o contenedores especiales con requisitos específicos solicitados por la profesora. Esta estrategia hace énfasis en los niveles de asimilación de reproducción y creación. Esta asignatura realizará las siguientes prácticas de campo:

7 ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS

TALLER 1. COMERCIALIZACION DE PECES ORNATO EN COLOMBIA Y EL MUNDO.

TALLER 2. ALIMENTO VIVO UTILIZADOS EN LARVICULTURA DE PECES ORNATO.

TALLER 3. EQUIPOS Y MATERIALES PARA UTILIZADOS EN EL MANTENIMIENTO DE ACUARIOS.

1. **Práctica de campo 1:** Reconocimiento de las diferentes especies de peces ornamentales en el laboratorio de Peces Ornamentales del CINPIC

7.1 **Práctica de campo 1:** Reconocimiento de las diferentes especies de peces ornamentales en el laboratorio de Peces Ornamentales del CINPIC

Lugar: Laboratorio de peces ornamentales del CINPI

Objetivos:

- Reconocer las especies de peces de acuario existentes en el CINPIC
- Familiarizarse con los sistemas de producción empleados para peces ornamentales en el CINPIC
- Adquirir elementos de juicio para definirse por la especie con la cual el grupo va a trabajar posteriormente.
- Reconocer acuarios, equipos y algunas prácticas que sean llevadas a cabo en el Laboratorio de Peces Ornamentales

Materiales: Libros y guías de reconocimiento de especies de peces ornamentales

7.2 **Práctica de campo 2:** Posteriormente a la toma de decisión sobre la especie con la cual el grupo va a trabajar, en esta práctica se iniciarán cada uno de los diseños de producción y se harán las asignaciones de espacios y especies. En ese orden de ideas, esta práctica se desarrollará a lo largo del semestre, será guiada por el docente y tendrá proyecto inicial de actividades e informe final de labores

Lugar: Laboratorio de peces ornamentales

Objetivos:

- Familiarizar al estudiante con los procedimientos normales de construcción, diseño y montaje de acuarios
- Diseñar, programar y ejecutar un programa de producción de una especie de pez ornamental en el Laboratorio de Peces ornamentales del CINPIC.
- Identificar el dimorfismo sexual de los peces ornato.
- Realizar seguimientos en la larvicultura de los peces ornato

Materiales: Peces de diferentes especies, equipos y espacio para cada grupo montar su proyecto

7.3 **Practica de campo: 3** Producción de peces de peces ornamentales en cautiverio.


Lugar: Estaciones piscícolas productoras de peces ornato.

Objetivos:

- Reconocer y caracterizar una estación piscícola dedicado a la producción sustentable y ecológicamente de peces ornato
- Identificar los componentes principales y básicos de un laboratorio de producción de peces ornato.
- Identificar de las diferentes especies de peces ornato, manejo y los métodos de reproducción
- Identificar los procedimientos y estrategias productivas del centro piscícola.
- Reconocer las principales enfermedades presentes en los peces ornato.

Materiales: Cámara fotográfica, tabla de campo.

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio <http://www.unicordoba.edu.co/index.php/documentos-sigec/documentos-calidad> asegúrese que ésta es la versión vigente

	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	CÓDIGO: FDOC-088 VERSIÓN: 02 EMISIÓN: 22/03/2019 PÁGINA 6 DE 8
	PLAN DE CURSO	

8 CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

La evaluación pretende determinar en el estudiante el nivel de apropiación de los conceptos teóricos y prácticos en el manejo en cautiverio (acuarios) de los peces ornato; tanto en el aula de clase como en prácticas académicas de laboratorio y campo.

-Asistencia a las clases, interés y participación activa en ellas.

-Capacidad de análisis e interpretación de los estudiantes en exámenes, ensayos, talleres, exposiciones.

-Uso creativo e innovador de los recursos en la clase, exposiciones, mesas redondas y discusiones grupales.

-Aplicación de evaluaciones tipo Icfes, para fortalecer a los estudiantes en este tipo de pruebas y puedan obtener buenos resultados en las pruebas Saber Pro.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Axelrod, H.R. 1994. Crianza de los peces de acuario. Edit. Hispano Europea.
- Barks M. Las plantas de acuario. Editorial Hispano Europea, S.A España. 1993.
- Carrington, N. 1985. Mantenimiento del acuario. Instalación, Conservación. Guía para el criador de peces. Tetra press. USA.
- Hunnam, P. 1991. El acuario vivo. Agua dulce y salada. Libros del Carballo.
- 96. Mis peces disco. Edit. Hispano Europea.

- Martty, H. 1993. Los peces y sus enfermedades. Tomos 1 y 2. Editorial Albatros. Buenos Aires, Argentina.
- Martty, H. 1994. Alimentación de peces ornamentales. Editorial Albatros. Buenos Aires, Argentina.
- Mills, D. & G. Vevers. 1995. Guía práctica ilustrada de los peces de acuario. Edit. Blume.
- Mozart, H. 1997. Manuales del acuario. Guppys. Edit. Hispano Europea.
- Pinkguni, M. 1997. Manuales del acuario. Pirañas. Edit. Hispano Europea.
- Sorin, S. 1989. Instalación y mantenimiento de Acuarios. Tomos 1 y 2. Editorial Albatros. Buenos Aires, Argentina.
- Tetra Press. Aquariology: fish anatomy, physiology, and nutrition; edited by Gratsek, John B. & Janice R. Matthews. 1992
- https://www.researchgate.net/publication/273319584_estado_actual_y_perspectivas_de_la_produccion_y_comercializacion_de_peces_de_ornato_en_Mexico
- http://www.lajar.cl/pdf/imar/v40n1/Articulo_40_2.pdf
- <http://www.scielo.org.co/pdf/abc/v13n1/v13n1a2.pdf>
- https://www.inapesca.gob.mx/portal/documentos/publicaciones/LIBROS/2010-Ramirez_Estado-peces-de-ornato.pdf
- <http://www.aquamarinternacional.com/aquaexpo/doctos/pecesornato.pdf>
- http://www.corpoamazonia.gov.co/images/Publicaciones/15%202010_Leguizamo_Piscicultura_ornamental/2010_LEGUIZAMO_PISCICULTURA_ORNAMENTAL_CUCHA_ROYAL_Y_TIGRITO.pdf
- http://www.fao.org/fishery/static/FAO_Training/FAO_Training/General/x6709s/x6709s10
- https://www.google.com.co/search?rlz=1C1GCEA_enCO767CO785&q=related:https://www.researchgate.net/publication/299560644_Guia_Visual_de_los_Principales_Peces_Ornamentales

Si usted ha accedido a este formato a través de un medio diferente al sitio

<http://www.unicordoba.edu.co/index.php/documentos-sigec/documentos-calidad> asegúrese que ésta es la versión vigente



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

PLAN DE CURSO

CÓDIGO:
FDOC-088
VERSIÓN: 02
EMISIÓN:
22/03/2019
PÁGINA
8 DE 8