



UNR Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO



## Curso de Postgrado/Doctorado

### IDENTIFICACIÓN DE STOCKS Y MEJORA GENÉTICA DE ANIMALES ACUÁTICOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS MOLECULARES

*Laboratorio de Biotecnología Acuática (Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas-Universidad Nacional de Rosario y Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe)*

*Acuario del Río Paraná, Rosario, Santa Fe, Argentina*

*14 al 25 de noviembre, 2016*

#### **OBJETIVO:**

El objetivo de este curso es brindar conocimiento sobre los diferentes tipos de herramientas moleculares, las metodologías para su obtención y la utilidad de las mismas para la identificación de especies, el análisis de la diversidad genética y la selección genética asistida por marcadores. A su vez, se pretende brindar conocimientos básicos para el diseño de un programa de selección genética para animales acuáticos.

#### **PROGRAMA SINTÉTICO:**

- Marcadores de ADN mitocondriales y nucleares: tipos, características, transmisión y evolución.
- Herramientas genómicas para identificación de especies (código de barras genético) y determinación de diversidad genética (stocks naturales y de cultivo).
- Métodos para el análisis de diversidad genética: técnicas de laboratorio para procesamiento y análisis de muestras y programas de análisis de resultados.
- Aplicación de marcadores moleculares para el manejo de stocks y el control de la endogamia.
- Desarrollo de herramientas moleculares utilizando secuenciación masiva. Manejo de bases de datos.
- Programas de selección genética para animales acuáticos. Formación de la población base. Tipos de selección. Introducción a la genética cuantitativa. Interacción genotipo ambiente. Ventajas y desventajas de los peces respecto a los modelos tradicionales.
- Construcción de mapas genéticos y detección de QTLs: Selección Asistida por Marcadores. Validación de marcadores para su aplicación en programas de selección.
- Genómica comparada. Selección genómica.

#### **DURACIÓN:**

El curso consta de clases teóricas y teórico-prácticas (68 h) y clases de laboratorio (12 h).

- Carga horaria: 80 h (curso completo) y 68 h (curso teórico y teórico práctico sin trabajo experimental)
- Nº total de sesiones semanales y totales: 5 sesiones semanales y 10 sesiones totales
- Duración en horas de cada sesión: 8 h
- Días y horarios de realización: de Lunes a Viernes

- Lugar: Laboratorio de Biotecnología Acuática (FCByF-UNR y gobierno de Santa Fe), Acuario del Río Paraná

**DOCENTES:**

DIRECTORA: Silvia Arranz (contacto: [sarranz@fbioyf.unr.edu.ar](mailto:sarranz@fbioyf.unr.edu.ar) o [cursos@fbioyf.unr.edu.ar](mailto:cursos@fbioyf.unr.edu.ar))

DOCENTE: Andrés Sciara, Gabriela Vanina Villanova

DOCENTES AUXILIARES: Juan Díaz, Ignacio Simó, Victoria Posner

**DOCENTES INVITADOS:**

Dr. Paulino Martínez Portela (Grupo Acuigen-Departamento de Genética, Universidad de Santiago de Compostela, España)

Dr. Raúl W. Ponzoni (Departamento de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay).

**NÚMERO MÍNIMO Y MÁXIMO DE INSCRIPTOS:**

Mínimo: 10

Máximo: 40

Las clases de laboratorio tendrán un cupo máximo de 20 alumnos que serán seleccionados previamente por antecedentes. Para la inscripción al curso se pedirá el envío de CV y carta justificando la solicitud de inscripción. Si el número de participantes excede el cupo, se realizará una selección de candidatos teniendo en cuenta la fecha de inscripción, los antecedentes y la justificación para la inscripción al mismo.

**REQUISITOS A CUMPLIMENTAR POR LOS PARTICIPANTES**

El curso está destinado a egresados de Universidades Nacionales y Extranjeras de carreras en el área de las Ciencias Biológicas, como curso de postgrado/doctorado.

**MONTO DEL ARANCEL POR ALUMNO:**

\$1500.- (un mil quinientos pesos).

**CONDICIONES DE APROBACIÓN:**

Examen final escrito.

**AYUDAS ECONÓMICAS:**

La Red de Fortalecimiento de la Acuicultura (Redes Temáticas, CONICET) otorgará ayudas económicas para asistencia al curso a tres postulantes que serán seleccionados por los miembros de la red. Los postulantes deberán incluir una carta solicitando la ayuda.