



## SOLICITUD DE ASIGNATURA

N° Solicitud: 30435 Fecha Solicitud: 29/10/2014  
Nombre Asignatura: Ecología, Genética y Gestión de Salmónidos (EGGS)  
Programa: [4213] Doctorado en Sistemática y Biodiversidad  
Créditos: 2 Horas: 32 Tipo Asignatura: Especialidad  
Período: Esc-Verano Modalidad: Presencial  
Estado Solicitud: Resuelta por la D.de P.  
Observaciones D.de P: No hay observación por parte de la Dirección de Postgrado  
Código Asignado: 4213026

Actividad Académica	Horas
la Asignatura cuenta con horas teóricas(Teoría)	32

### Prerrequisitos

## OFICIALIZACIÓN ASIGNATURA

### Descripción

Este curso entregará a los alumnos las bases teóricas del ciclo de vida, comportamiento y las herramientas metodológicas en la evaluación y administración de salmones y truchas (i.e., salmónidos; familia Salmonidae), un carismático y bien estudiado grupo de peces originarios del Hemisferio Norte. Además de sustentar importantes pesquerías, los salmónidos son importantes sustratos de estudio en Ecología y Genética debido a (i) su variación en historias de vida, (ii) la extensa migración entre áreas de reproducción en aguas continentales y alimentación en aguas marinas, y (iii) la capacidad de retornar a desovar a los tributarios y/o lagos en que eclosionaron desde huevos 3 ? 5 años antes. Se discutirá también las introducciones de salmónidos en el mundo, con énfasis en casos exitosos durante gran parte del siglo XX en el Hemisferio Sur. Estos incluyen países como Nueva Zelanda, Chile y Argentina, donde hoy forman conspicuas poblaciones de vida libre que han alterado significativamente los ecosistemas nativos. El curso y sus contenidos se ajustan muy bien al lema de la Dirección de Extensión: ?Aguas desbordadas: responsabilidad y futuro?

### Objetivos Generales

1. Familiarizar al estudiante con el ciclo de vida y la ecología de las principales especies de salmónidos, especialmente salmón del Pacífico (*Oncorhynchus* spp.);
2. Discutir las introducciones y trasplantes de salmónidos en el mundo, con énfasis en la invasión de salmónidos en Patagonia, y el conocimiento generado hasta ahora en relación a su ecología, genética e impactos en ecosistemas nativos;
3. Conocer las principales metodologías genéticas y genómicas empleadas en la administración de salmónidos;
4. Analizar el marco regulatorio y las herramientas cuantitativas para la gestión y administración de pesquerías emergentes de salmones introducidos en Chile y Argentina.

### Contenidos

1. Biología y Ecología de salmones y truchas
  - 1.1. Historias de vida y distribución global
  - 1.2. Migraciones, orientación, temporadas
  - 1.3. Reproducción: homing, sitios, y éxito reproductivo
  - 1.4. Estadios tempranos: huevos, alevines, residencia estuarina y smoltificación
  - 1.5. Alimentación y crecimiento



## SOLICITUD DE ASIGNATURA

### Contenidos

---

2. Introducciones y trasplantes de salmones y truchas
  - 2.1 Ejemplos de éxitos y fracasos en trasplantes
  - 2.2 Salmones en la Patagonia Chilena y Argentina: de poblaciones a ecosistemas
  - 2.3 Impactos de salmónidos en ecosistemas nativos de la Patagonia
  - 2.4 Bioenergética e impactos tróficos de salmones invasores en Patagonia
3. Genética y genómica en salmón del Pacífico
  - 3.1 Nuevas herramientas de secuenciación para estudiar el genoma en salmónidos
  - 3.2 De genética a genómica de poblaciones de salmónidos: una mirada histórica
  - 3.3 De nativo a introducido: Polimorfismos de único nucleótido (SNPs) de poblaciones nativas revelan diferenciación e historias de colonización de poblaciones introducidas
4. Evaluación y gestión de salmones y truchas
  - 4.1 Demografía y dinámica de poblaciones y estrategias de explotación
  - 4.2 Marco regulatorio y política de administración pesquera de salmones y truchas
  - 4.3 Pesquerías emergentes en Chile y Argentina y su evaluación cuantitativa
  - 4.4 Métodos de evaluación de adultos retornantes

### Estrategia Didáctica

---

La mayoría de las clases serán expositivas. Habrán sesiones prácticas con material proporcionado por los expositores. El material audiovisual y las bases de datos podrán ser descargadas desde un sitio web especialmente habilitado para el curso.

### Evaluación

---

Se requiere 100% de asistencia a clases  
Prácticos con planillas de cálculo en Excel (30%)  
Preguntas de desarrollo y exposición de temas en grupos de trabajo (70%)

### Bibliografía

<b>Título</b>	The Behavior and Ecology of Pacific Salmon and Trout.			
<b>Autor</b>	Quinn, T.P.			
<b>Isbn</b>	<b>Editorial</b>	<b>Año</b>	<b>Edición</b>	<b>Volumen</b>
0774842431	University of Washington Press, Seattle.	2005	-	-