



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL  
UNIDAD DE POSGRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACION**



**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN  
PROFESIONAL INGENIERÍA AMBIENTAL  
EN CONTROL DE VECTORES**

**FIA - UNI  
2016**

## SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL INGENIERÍA AMBIENTAL EN CONTROL DE VECTORES

### **OBJETIVO**

El objetivo de la Segunda Especialización en Ingeniería Ambiental en Control de Vectores es dar a conocer al profesional en general la información necesaria sobre los riesgos sanitarios y ambientales asociados a los artrópodos y roedores de interés en salud pública y ambiental para luego capacitarles en técnicas y métodos más avanzados de ingeniería que deben ser aplicados en las diferentes fases de prevención o control de vectores para garantizar la salud de las personas expuestas en zonas de riesgos y facilitar las actividades económicas y sociales.

### **Perfil del Especialista en Ingeniería Ambiental en Control de Vectores**

Fortalecer las capacidades para el análisis y toma de decisiones para la acción, a fin de prevenir y controlar plagas que afecten el desarrollo de las actividades económicas y sociales en general.

### **Requisitos de Admisión**

- a) Poseer Título Profesional, reconociendo o revalidado si fuera otorgado por una universidad extranjera.
- b) Aprobar la evaluación (Méritos)

PLAN DE ESTUDIOS

PLAN DE ESTUDIO					
PRIMER CICLO					
N°	Código	Asignatura	Condición	Horas	Créditos
1	SA – 134	Artrópodos y Roedores de Importancia Sanitaria y Ambiental.	Obligatorio	42	3
2	SA – 132	Biología y Ecología de los Vectores.	Obligatorio	42	3
3	SA – 133	Epidemiología y Enfermedades Transmitidas por Vectores.	Obligatorio	42	3
4	SA – 230	Cambios Climáticos y Vectoriales.	Obligatorio	28	2
5	SA – 231	Ingeniería Sanitaria en la Prevención de Plagas.	Obligatorio	42	3
TOTAL DE HORAS Y CREDITOS				196	14
PRIMER CICLO					
N°	Código	Asignatura	Condición	Horas	Créditos
1	SA – 232	Ordenamiento Territorial.	Obligatorio	42	3
2	SA – 330	Control de Artrópodos.	Obligatorio	42	3
3	SA – 331	Control de Roedores.	Obligatorio	42	3
4	HO – 206	Higiene y Seguridad en la Aplicación de Plaguicidas.	Obligatorio	28	2
5	SA – 304	Vigilancia Sanitaria y Ambiental de Vectores	Obligatorio	42	3
TOTAL DE HORAS Y CREDITOS				196	14

SUMILLA DE LAS ASIGNATURAS

**SA – 134 ARTRÓPODOS Y ROEDORES DE IMPORTANCIA SANITARIA Y AMBIENTAL**

Taxonomía de los vectores de importancia en salud pública. Descripción y clasificación de los artrópodos y roedores. Características y riesgos sanitarios y ambientales. Distribución poblacional en el mundo y el país. Técnicas y métodos para su reconocimiento y evaluación.

### **SA – 132 BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA DE LOS VECTORES**

Conservación de la diversidad biológica. Análisis de la variedad y la variabilidad de los genes, las especies, las poblaciones y los ecosistemas asociados a los vectores y su relación con la salud, la producción y el comercio. Morfología, anatomía y fisiología de los artrópodos y roedores. Mecanismos de transmisión de enfermedades.

### **SA – 133 EPIDEMIOLOGÍA Y ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES**

Fundamentos de la epidemiología. La epidemiología en el contexto de las enfermedades transmitidas por vectores. Enfermedades transmitidas por los vectores. Descripción y análisis de su distribución en el país y la región. Variables epidemiológicas, factores de riesgo, fuentes de información y clasificación de los estudios epidemiológicos. Análisis de situación de salud y pronósticos.

### **SA – 230 CAMBIOS CLIMÁTICOS Y VECTORIALES**

Análisis de los principales problemas globales especialmente el calentamiento de la tierra y su relación con los cambios climáticos y la proliferación de plagas. Estudio de las alternativas para el control de la malaria, el dengue y de otras enfermedades transmitidas por vectores. Procesos de negociación, acuerdos internacionales y mecanismos de transición hacia la producción más limpia y el control de los efectos del problema global.

### **SA – 231 INGENIERÍA SANITARIA EN LA PREVENCIÓN DE PLAGAS**

El saneamiento del medio. Manejo de aguas y aguas residuales para prevenir la proliferación de vectores. Control de los residuos sólidos. Infraestructura sanitaria. Drenaje de aguas. Control ambiental. Higiene personal, higiene en los locales. Buenas prácticas de higiene.

### **SA – 232 ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Manejo del ambiente. Modificaciones físicas en el ambiente para evitar el desarrollo de vectores. Mantenimiento del equilibrio ecológico. Control de las fuentes de agua y alimentos. Manejo de la vivienda y de los asentamientos humanos. Desarrollo de la agricultura sostenible. Desarrollo de las demás actividades económicas de manera sostenible.

### **SA – 330 CONTROL DE ARTRÓPODOS**

Plaguicidas. Métodos físicos, químicos y biológicos para el control de plagas de artrópodos. Selección de plaguicidas. Manejo integral de plagas. Planeación de medidas de intervención. Selección de equipos, operación y mantenimiento. Entrenamiento de personal. Análisis de costos y financiamiento. Negociación de medidas de control.

### **SA – 331 CONTROL DE ROEDORES**

Plaguicidas. Métodos físicos, químicos y biológicos para el control de plagas de roedores. Estudio de lugares de infestación. Selección de plaguicidas. Planeación de medidas de intervención. Entrenamiento de personal. Análisis de costos y financiamiento.

### **HO – 206 HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA APLICACIÓN DE PLAGUICIDAS**

Medidas de higiene y seguridad en la aplicación de plaguicidas. Evaluación de riesgos. Exámenes ocupacionales, previos, periódicos y finales. Equipos de protección personal. Métodos seguros de aplicación.

### **SA – 304 VIGILANCIA SANITARIA Y AMBIENTAL DE VECTORES**

Análisis de situación sanitaria y ambiental relacionada con los vectores y las enfermedades que transmiten. Desarrollo de sistemas de información y comunicación de riesgos. Indicadores sanitarios y ambientales. Sistemas para el fortalecimiento institucional, mejoramiento de planes y programas, ampliación y fortalecimiento de capacidades y promoción de cambios de comportamiento y adopción de estilos de vida saludables por la población.

### **NÓMINA DE DOCENTES**

#### **Dr. Guy Carbajal Carranza**

Doctorado en salud Pública y Microbiología.

#### **PhD. Johnny Nahui Ortiz**

Doctorado de Ingeniería en Administración de la Energía

#### **Dr. Raymundo Erazo Erazo**

Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

#### **MSc. Alejandro Mendoza Rojas**

Master en Ciencias Biológicas

#### **MSc. Amparo Becerra Páucar**

Master en Ciencias con Mención en Gestión Ambiental

#### **MSc. Eduardo Calvo Buendía**

Master en Ciencias del Medio Ambiente

#### **MSc. Gladys Monge Talavera**

Master en Ciencias Environmental Pollution Control

#### **MSc. Mercedes Riofrío Cisneros**

Master en Ciencias Económicas de Recursos y del Medio Ambiente

#### **MSc. Pedro Valdivia Maldonado**

Master en Ciencias Electrónica y Sistemas Automáticos

#### **MSc. Hernán Garrafa Aragón**

Maestría en Ciencias con Mención en Proyectos de Inversión

#### **MSc. Iván Lucich Larrauri**

Master en Ciencias Economía de Recursos y del Medio Ambiente

#### **MSc. Julio González Fernández**

Master en Oceanografía Biológica

**MSc. Julio Poterico Huamayalli**

Master en Gerencia de Proyectos de Ingeniería

**MSc. Ulises Humala Tasso**

Master en Economía del Desarrollo

**MSc. Jorge Montesinos Córdova**

Master en Gestión Pública y Políticas Sociales

**MSc. Isabel Doris Bohorquez Meza**

Master en Ciencias

**PhD. José L. Santisteban Castillo**

Doctorado en Ciencias Biológicas.