

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN SALUD AMBIENTAL

18 horas sincrónicas (2 horas semanales: 1 clase)

18 horas de trabajo individual (2 horas por semana)

Módulos

1. Introducción en Salud Ambiental

Docentes: Valeria Paz y Gustavo Gonzales

- a. **Introducción a la Epidemiología Ambiental**
Perspectiva general de la epidemiología y epidemiología ambiental. Introducción a la investigación de las condiciones ambientales y marcadores de efecto y síntomas.
- b. **Contaminación del aire (ambiental e intradomiciliaria) y sus efectos en salud**
Carga mundial de enfermedades atribuidas a la contaminación del aire. Contaminantes primarios de interiores y exteriores. Efectos de salud asociados a O₃, NO₂, NO_x, SO_x, PM_x, CO y metales.
- c. **Contaminación del agua y sus efectos en salud**
Fuentes de emisión de efluentes. Contaminantes emergentes en agua (medicamentos, pesticidas, químicos orgánicos). Efectos en la salud.
- d. **Cambio Climático, enfermedades por vectores y otros efectos en la salud.**
Peligros climáticos y enfermedades asociadas a escenarios de cambio climático. Distribución de enfermedades transmitidas por vectores. Fenómeno del niño. Enfermedades infecciosas.

2. Investigación en Salud Ambiental

Docentes: Valeria Paz y Ana Huambachano

- a. **Estudios Observacionales**
Estudios descriptivos (reporte de casos, serie de casos, transversales). Estudios analíticos (casos y controles, de cohorte, estudios ecológicos y de series de tiempo).
- b. **Estudios Experimentales**
Ensayos clínicos controlados. Estudios de intervención. Aleatorización y randomización. Estudios cross-over.
- c. **Estudios Cualitativos**

Estudios que permiten recopilar datos no numéricos.

3. Técnicas e instrumentos para la investigación en Salud Ambiental

Docentes: José Chauca y Valeria Paz

a. Instrumentos de medición de la contaminación ambiental

Emissiones. Monitoreo ambiental y modelamiento. Monitoreo Personal. Frecuencia, duración y concentración.

b. Medición de la exposición: Biomarcadores

Mecanismos de exposición a contaminantes ambientales. Fluidos. Biomarcadores de exposición, efecto y susceptibilidad para la exposición a contaminación del aire y agua.

c. Medidas de asociación

Prevalencia, Incidencia, Tazas, Odds Ration, Riesgo Relativo, Razon de tazas, Hazard Ration, Razón de prevalencia. Como leer e interpretar los indicadores de asociación

d. La encuesta, la observación y la entrevista.

La encuesta (generalidades, tipos, ventajas y desventajas y aplicación). La entrevista (generalidades, requisitos, tipos, ventajas y desventajas). La observación (generalidades, requisitos, tipos, ventajas y desventajas). Grupos focales. Técnica de Delphi. Historia de vida. El cuestionario. Ficha de observación. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

4. Datos estadísticos y Seguridad de la información

Docentes: José Chauca y Enrique Parras

a. Análisis estadístico en Salud Ambiental

Paquetes estadístico, diseño y creación de bases de datos para diferentes modelos de estudio.

b. Introducción a la Seguridad de la Información.

En este apartado se abordan definiciones y conceptos necesarios para comprender qué es la Seguridad de la información, entre los que se encuentran: Propiedades de la Seguridad de la Información (Disponibilidad, Integridad, Confidencialidad, Trazabilidad y no Repudio), Activo, Incidente de Seguridad, Riesgo (probabilidad-criticidad), Análisis de Riesgo, Medidas de seguridad, Anonimización, seudonimización.

c. Normativa y Legislación.

Se enumeran las principales leyes nacionales e internacionales, junto a las normas más usadas en el ámbito de la seguridad de la información. La ley o normativa a usar en cada situación depende de la localización geográfica en la que se va a hacer el tratamiento de la información y de la naturaleza/finalidad de la información (datos médicos, datos de la administración pública, datos de estadísticos/investigación, datos de carácter personal (alto, medio o bajo), secreto industrial, creación artística.

d. Clasificación de la información.

Clasificar la información es el primer paso que se debe seguir en el servicio de seguridad de la información. Dependiendo de esta clasificación (alta media o baja) se deberán aplicar medidas de seguridad más o menos restrictivas para proteger la información.

e. Identificación y tratamiento de los riesgos de la información

La seguridad total no existe y toda la información está expuesta a una serie de riesgos que debemos tratar dentro de unos niveles adecuados de seguridad. Se desarrollarán los diferentes grupos de riesgos y las medidas de seguridad necesarias para su mitigación.

f. Herramientas para la seguridad de la Información.

En este apartado se va a estudiar un conjunto herramientas que nos permitirá controlar los riesgos a los que estamos expuestos diariamente. Entre otras herramientas se estudiarán: Gestores de copias de seguridad, almacenes de contraseñas, cifrado de dispositivos de almacenamiento, gestores de almacenamiento, control de versiones.

CRONOGRAMA

DÍA	FECHA	HORA	SESIÓN	ACTIVIDAD	Encargado
1	02/10/2022	10:00 – 10:15	Sincrónica	Introducción al curso	Gustavo Gonzales Valeria Paz Vanessa Vásquez
				I. Módulo I	
1	02/10/2022	10:10 – 11:00	Sincrónica	Introducción a la Epidemiología Ambiental	Gustavo Gonzales
1	02/10/2022	11:00 – 12:00	Sincrónica	Contaminación del aire (ambiental e intradomiciliaria) y sus efectos en salud	Gustavo Gonzales
2	09/10/2022	10:00 – 11:00	Sincrónica	Contaminación del agua y sus efectos en salud	Valeria Paz
2	09/10/2022	11:00 – 12:00	Sincrónica	Cambio Climático, enfermedades por vectores y otros efectos en la salud	Valeria Paz
			Asincrónica	Horas de trabajo individual	Alumnos
			Asincrónica	Entrega de tarea I	Alumnos
			Asincrónica	Revisión de tarea I	Valeria Paz Gustavo Gonzales
			Asincrónica	Coordinación de notas I	Vanessa Vásquez
				II. Módulo II	
3	16/10/2022	10:00 – 11:00	Sincrónica	Estudios Observacionales	Valeria Paz
3	16/10/2022	11:00 – 12:00	Sincrónica	Estudios Experimentales	Valeria Paz
4	23/10/2022	10:00 – 12:00	Sincrónica	Estudios Cualitativos	Ana Huambachano
			Asincrónica	Horas de trabajo individual	Alumnos
			Asincrónica	Entrega de tarea II	Alumnos
			Asincrónica	Revisión de tarea II	Ana Huambachano Valeria Paz

			Asincrónica	Coordinación de notas II	Vanessa Vásquez
				III. Módulo III	
5	30/10/2022	10:00 – 10:45	Sincrónica	Instrumentos de medición de la contaminación ambiental	Valeria Paz
5	30/10/2022	10:45 – 12:00	Sincrónica	Medición de la exposición: Biomarcadores	Valeria Paz
	05/11/2022	6:00 – 00:00	Asincrónica	Evaluación Parcial I	Alumnos
6	06/11/2022	11:15 – 12:00	Sincrónica	Medidas de asociación	José Chauca
7	13/11/2022	10:00 – 12:00	Sincrónica	La encuesta, la observación y la entrevista	Ana Huambachano
			Asincrónica	Horas de trabajo individual	Alumnos
			Asincrónica	Entrega de tarea III	Alumnos
			Asincrónica	Revisión de tarea II	Ana Huambachano José Chauca Valeria Paz
			Asincrónica	Coordinación de notas II	Vanessa Vásquez
				IV. Módulo IV	
8	20/11/2022	10:00 – 12:00	Sincrónica	Análisis estadístico en Salud Ambiental	José Chauca
9	27/11/2022	10:00 – 11:00	Sincrónica	Introducción a la seguridad de la información. Normativa y legislación. Clasificación de la información.	Enrique Parras
9	27/11/2022	11:00 – 12:00	Sincrónica	Identificación y tratamiento de los riesgos de la información. Herramientas para la seguridad de la información	Enrique Parras
			Asincrónica	Horas de trabajo individual	Alumnos
			Asincrónica	Entrega de tarea IV	Alumnos
			Asincrónica	Revisión de tarea IV	José Chauca Enrique Parras

			Asincrónica	Coordinación de notas IV	Vanessa Vásquez
10	03/12/2022	10:00 -12:00	Sincrónica	Evaluación Parcial II	Gustavo Gonzales Valeria Paz Ana Huambachano José Chauca Enrique Parras Vanessa Vásquez
			Asincrónica	Entrega de notas y cierre de curso	Valeria Paz Vanessa Vásquez