



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**



**Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia
Programa de la asignatura**

DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD

| Clave | Semestre | | Créditos | |
|--|-----------------------------------|--------------|------------------------|------------------|
| | 2º | | 7 | |
| Ciclo | Campo de conocimiento | | Área | |
| I.Fundamentos disciplinares de la enfermería | Ciencias de la vida y la conducta | | | |
| Modalidad | Curso (X) | Taller () | Lab () | Sem () |
| Tipo | T () | P () | T/P (X) | |
| Carácter | Obligatorio (X) | Optativo () | Obligatorio E () | Optativo E () |
| Horas | | | | |
| | Semana | | Semestre | |
| Teóricas | 3 | Teóricas | 48 | |
| Prácticas | 1 | Prácticas | 16 | |
| Total | 4 | Total | 64 | |
| Seriación | | | | |
| | Obligatoria () | | Indicativa (X) | |
| Ninguna () | Asignatura Antecedente | | Asignatura Antecedente | Sociedad y salud |
| | Asignatura Subsecuente | | Asignatura Subsecuente | Salud colectiva |

Descripción General de la asignatura

La salud está estrechamente relacionada con el medio ambiente que rodea a los individuos y esto se manifiesta en la vida cotidiana cuando se inhala el aire de alrededor, se ingieren todo tipo de sustancias junto con los alimentos o sufrimos el ruido del entorno.

En esta asignatura, de tipo teórico-práctica, se estudian las relaciones causa / efecto entre los determinantes ambientales de la salud y las enfermedades, así como los mecanismos de defensa del ser humano, con el fin de definir las prioridades para la prevención y el mantenimiento de la salud, lo que permitirá que el profesional de enfermería dirija sus intervenciones para el fomento y promoción de la salud, la prevención de las enfermedades, así como para participar en contingencias ambientales que se presenten en distintos escenarios.

Objetivo general

- Analizar la interacción entre los determinantes ambientales, el ser humano y la salud, a partir del estudio de los elementos biológicos, físicos, químicos y sociales que participan en la dinámica de los ecosistemas por medio de la identificación de los agentes patógenos, sus procesos adaptativos, reproductivos y vitales que explican el continuum salud-enfermedad, con el fin de suscitar medidas de prevención oportuna.

Objetivos específicos

- Identificar los determinantes ambientales que influyen en el proceso salud- enfermedad, a nivel individual y comunitario.
- Conocer los elementos del sistema inmunológico del ser humano para comprender su papel en la prevención de las enfermedades.
- Reconocer los factores ambientales, físicos, químicos y biológicos que contaminan el aire, el agua, el suelo y los alimentos, además de los factores socio-culturales y psicosociales relacionados con la vida en común.
- Explicar la relación entre el medio ambiente, la salud y la enfermedad con el fin de plantear soluciones para resolver los problemas ambientales relacionados con el proceso salud- enfermedad.
- Identificar las características generales de los agentes causales (bacterias, virus, hongos, protozoarios y helmintos), sus mecanismos de trasmisión y patogenicidad para promover las medidas preventivas y de control de las principales enfermedades infecciosas.

Índice Temático

| Tema | | Horas (Semestre) | |
|---------------------|---|------------------|-----------|
| | | Teóricas | Prácticas |
| 1 | Ambiente y salud | 6 | 2 |
| 2 | Mecanismos de defensa del ser humano en relación al ambiente y a los agentes | 10 | 4 |
| 3 | Salud y medio ambiente | 12 | 4 |
| 4 | Generalidades de los agentes infecciosos y acciones de enfermería para la prevención y control de las principales enfermedades. | 20 | 6 |
| Total | | 48 | 16 |
| Suma total de horas | | 64 | |

Contenido temático

Unidad I. Ambiente y salud

La salud, la enfermedad y su distribución en la población, están determinadas por diversos factores sociales, económicos, políticos y culturales, biológicos y ambientales, conocidos como determinantes de la salud. En esta unidad se identifica y analiza el rol de estos determinantes, en conjunto con el impacto de los sistemas de salud y de las políticas ambientales, como mecanismos orientados a proteger y mejorar las condiciones de salud de la población.

| Tema | Subtemas |
|---------------------|---|
| 1. Ambiente y salud | 1.1 Diferentes conceptos de salud, enfermedad 1.2 Triada ecológica 1.3 Cadena infecciosa 1.4 Determinantes ambientales de la salud |

Unidad II. Mecanismos de defensa del ser humano en relación al ambiente y a los agentes

Día a día el cuerpo humano a través de las diversas vías como la respiratoria, digestiva, genitourinaria, ocular, ótica e incluso la piel, está en contacto con factores químicos, físicos y biológicos, los cuales, dependiendo de las características del medio ambiente, de los estilos de vida y de los cuidados, pueden causar daños a la salud.

En esta unidad se revisan los factores inmunitarios inespecíficos y específicos con lo que cuenta el organismo para defenderse de las agresiones internas y externas.

| Tema | Subtemas |
|--|--|
| 2. Mecanismos de defensa del ser humano en relación al ambiente y a los agentes. | 2.1 Conceptos generales de inmunología 2.2 Tipos de inmunidad y sus características 2.3 Inmunidad no específica del ser humano frente al contacto con el ambiente y el agente. 2.4 Inmunidad específica del ser humano frente al contacto con el ambiente y el agente |

Unidad III. Salud y medio ambiente

Ya sea por la propia naturaleza o por influencias antropogénicas, en los últimos años los ecosistemas han sufrido modificaciones que han rebasado muchos mecanismos naturales de control y recuperación de éstos, derivando en un cambio global que puede ser irreversible. En este sentido, la contaminación del medio ambiente ha derivado una serie de problemas que son prioritarios de resolver por medio de la toma de conciencia en relación con el cuidado del medio ambiente en donde está inmerso el ser humano.

| Tema | Subtemas |
|---------------------------|--|
| 3. Salud y medio ambiente | 3.1 Importancia del ecosistema. 3.2 Factores ambientales físicos, químicos y agentes biológicos que contaminan el aire y sus repercusiones en la salud. 3.3 Factores ambientales físicos, químicos y agentes biológicos que contaminan el agua y sus repercusiones en la salud. 3.4 Factores ambientales físicos, químicos y agentes biológicos que contaminan los alimentos y sus repercusiones en la salud. 3.5 Factores ambientales físicos, químicos y agentes biológicos que contaminan el suelo y sus repercusiones en la salud. |

Unidad IV. Generalidades de los agentes infecciosos y acciones de enfermería para la prevención y control de las principales enfermedades.

Aunque la mayoría de los microorganismos en el ecosistema son benéficos, ya sea como recicladores o reductores, en diferentes procesos industriales, farmacológicos o alimentarios, etc., existen poblaciones microbianas y parasitarias, las cuales, dependiendo de su patogenicidad, de la forma de transmisión, dosis, concentración de patógenos, persistencia en el hospedero y la resistencia de la persona infectada, pueden causar enfermedades o hasta la muerte.

De la misma forma, a pesar de conocer los medios de transmisión, prevención y control de muchos padecimientos, situaciones socioeconómicas como la pobreza, desnutrición, la falta de educación y de servicios públicos, entre otros, son la causa directa de enfermedades.

Estudiar el comportamiento de los microorganismos y parásitos, así como su relación con el ambiente que los rodea, permite al profesional de enfermería promover medidas preventivas y de control de las principales enfermedades infecciosas.

| Tema | | Subtemas | | |
|---|---|--|-------|-----|
| 4. Generalidades de los agentes infecciosos y acciones de enfermería para la prevención y control de las principales enfermedades | | 1.1 Características generales de las bacterias, virus y hongos, mecanismos de patogenicidad, transmisión y diagnóstico que permiten el control y la prevención de las enfermedades infecciosas, emergentes y reemergentes, más frecuentes, ocasionadas por éstos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Bacterias que se transmiten por vía: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respiratoria ▪ Entérica ▪ Cutánea ▪ Sexual ○ Virus <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dermotropos ▪ Viscerotropos ▪ Neurotropos ○ Hongos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Superficiales ▪ Oportunistas | | |
| | | 1.2 Características generales de los protozoarios y helmintos, mecanismos de patogenicidad, transmisión y diagnóstico que permiten el control y la prevención de las enfermedades parasitarias emergente y reemergentes más frecuentes. <ul style="list-style-type: none"> ○ Protozoarios <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intestinales ▪ Tisulares ○ Helmintos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Intestinales ▪ Tisulares | | |
| Estrategias Didácticas | | Evaluación del aprendizaje | | |
| Exposición | (X) | Exámenes parciales | () | |
| Trabajo en equipo | (X) | Examen final | () | |
| Lecturas | (X) | Trabajos y tareas | (X) | 10% |
| Trabajo de investigación | () | Presentación de tema | (X) | 15% |
| Prácticas (Taller o laboratorio) | (X) | Participación en clase | (X) | 10% |
| Aprendizaje por proyectos | (X) | Rúbricas | () | |
| Aprendizaje basado en problemas | (X) | Portafolios | () | |
| Otras (especificar): | | Otras (especificar): Actividades integradoras 10% Trabajos de investigación fuera del aula 15% Exámenes colegiados 40% | | |
| Perfil profesiográfico | | | | |
| Titulo o grado | Licenciatura en ciencias biológicas. | | | |
| Experiencia Docente | Con experiencia docente | | | |
| Otra característica | Con experiencia o formación en la asignatura. | | | |

Bibliografía básica

- Brooks, G., Butel, J., Carroll, K., Morse, S., Mietzner, T. (2011) *Microbiología médica* de Jawetz, Melnick y Adelberg. México, D.F.: Mc Graw Hill
- Calixto, R., Herrera, L., Hernández, D. (2008) *Ecología y Medio Ambiente*. México, D.F.:Cengage: Learning
- Galvao L A C, Finkelman J y Henao S (2010). *Determinantes ambientales y sociales de la salud*. Washington, D.C. : Organización Panamericana de la Salud
- Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS. (2009) *Bailey & Scott's Diagnóstico Microbiológico*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- Jiménez, B (2005) *La contaminación ambiental en México: causas y efectos y tecnología apropiada*. México,D.F.: Limusa
- Koziar, B., Berman, A., Snyders, S. (2008). *Fundamentos de Enfermería* México,D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Malagón – Londoño G, Moncayo MA. (2011). *Salud pública: perspectivas*. Bogota; México: Médica Panamericana.
- Murray, P., Rosenthal, K.P Faller M. (2009). *Microbiología médica*. Barcelona, España: Elsevier
- Delves PJ, Martin SJ, Burton DR, Roitt IM (2014). *Inmunología: fundamentos*. Buenos Aires ; México : Editorial Médica Panamericana
- Romero C, R (2007). *Microbiología y Parasitología humana. Bases etiológicas en las enfermedades infecciosas y parasitarias*. México.D.F.: Editorial Médica Panamericana
- Salinas C, MC (2010). *La Inmunología en la salud y en la enfermedad*. México.D.F.: Médica Panamericana.
- Tay Z,J (2010) *Parasitología Médica de Tay*. México,D.F.: Méndez Editores
- Turk, A., Turk, J., Wittes, J. (2004). *Ecología, Contaminación y medio ambiente*. México, D.F.: Mc Graw Hill.

Bibliografía complementaria

- Doan T, Melvold R, Viselli S, Waltenbaugh C (2013). *Lippincott's Illustrated Reviews: Inmunología*. Barcelona: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Engleberg, N., DiRita, V, Dermody, T. (2013). *Mecanismos de las Enfermedades Microbianas* Barcelona: Wolters Kluwer Lipponcott Williams & Wilkins
- Prescott L. M., Harley J. P., Klein D. A. (2009) *Microbiología*. Madrid ; México: McGraw-Hill Interamericana
- Romero, R. (2007). *Microbiología y Parasitología Humana*. México,D.F.: Medica Panamericana
- Odum, E., Barret, G. (2006) *Fundamentos de Ecología* México,D.F.: Cengage Learning
- Urbina, M., González, M. A. (2013). *La importancia de los determinantes sociales en las políticas públicas*. México.D.F.: Instituto Nacional de Salud Pública
- Zambrano, S. (2007). *Inmunología*. México, D.F.: McGraw-Hill.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**



**Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia
Programa de practicas de laboratorio de la asignatura**

DETERMINANTES AMBIENTALES DE LA SALUD

Descripción General de las Prácticas de Laboratorio

Se realizarán seis prácticas de laboratorio; dos en las que se demuestre la importancia de los mecanismos de defensa con los que cuenta el organismo; tres en las que el alumno identifique los factores físicos, químicos y biológicos que alteran el medio ambiente y una final de carácter integradora en la que se identifiquen y analicen las enfermedades infecciosas derivadas de las alteraciones ambientales que afectan a la personas en un espacio determinado.

Objetivo general

- Reforzar los conocimientos adquiridos en el aula relacionados con los mecanismos de defensa de la persona y su interacción con el medio ambiente.

Prácticas

| | |
|-----------------|---|
| Práctica Núm.1 | Mecanismos de defensa del organismo 1 |
| Práctica Núm. 2 | Mecanismos de defensa del organismo 2 |
| Práctica Núm. 3 | Factores físicos, químicos y agentes biológicos que contaminan el aire. |
| Práctica Núm. 4 | Factores físicos, químicos y agentes biológicos que alteran el agua. |
| Práctica Núm. 5 | Factores físicos, químicos y agentes biológicos que alteran el suelo y los alimentos. |
| Práctica Núm. 6 | Práctica integradora |

Metodología

Durante el curso se realizarán seis prácticas las cuales están enfocadas a la aplicación y reafirmación de los conocimientos adquiridos en el aula, por medio del trabajo experimental con duración de dos horas una vez a la semana. Como estrategia didáctica se propone que los alumnos realicen una serie de actividades previas, así como durante y al final de cada práctica en la que integren los conocimientos.

Evaluación del Aprendizaje

Realización de procedimientos40%
 Actividades de preparación previas a las prácticas. 30%
 Realización de actividades de aprendizaje.....30%
 La asistencia a todas las prácticas es obligatoria