

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

SEDE SEGOVIA

Acta Aprobación Comité de Carrera Nro. 22-2015 Julio 28 de 2015

| IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|--------------------|----------|--------------------------|-------------------------|----------|
| NOMBRE DEL PROGRAMA | TECNOLOGÍA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL | | | | | | |
| NOMBRE DEL MÓDULO | Factores de Riesgo del Ambiente y del consumo | Hab | | Val | | Profesor | |
| | | Si | | No | | Nancy Aidee Marin Marin | |
| IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO | Nivel | Código | Requisitos | Créditos | Horas de trabajo directo | Horas de trabajo indep. | Semestre |
| | 3 | 7005317 | 7005103 7005258 | 04 | 64 | 128 | 2015-02 |
| CONTEXTUALIZACIÓN | | | | | | | |
| COMPETENCIAS | Genéricas | Trabajo en equipo Comunicación efectiva Orientación al logro Identificación y solución de problemas Uso del idioma inglés Aplicar la seguridad y la salud en el trabajo Compromiso social y Sostenibilidad ambiental | | | | | |
| | Básicas | Comprender, simbolizar y formalizar el lenguaje matemático para aplicar el conocimiento técnico. Comprender, simbolizar y formalizar el lenguaje de las ciencias ambientales para aplicar el conocimiento técnico. Observar, clasificar e inducir procesos naturales para aplicar a la salud ambiental. | | | | | |
| | Específicas | <ul style="list-style-type: none"> - Medición y análisis de la calidad del agua. - Inspección y vigilancia en alimentos. - Enfermedades transmitidas por vectores y levantamiento de índice de infestación larvaria. - Protocolos enfermedades de interés en salud pública. - Protocolo de vigilancia en salud publica intoxicaciones por sustancias químicas. | | | | | |
| PROBLEMA | Factores de riesgo existentes que pueden afectar la salud humana por el consumo, el ambiente y enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis. | | | | | | |
| OBJETO DE ESTUDIO | Analizar los principales factores de riesgo del consumo, del ambiente y zoonosis del agua con el fin de fortalecer la gestión sanitaria y ambiental. | | | | | | |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| OBJETIVOS | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores de riesgo involucrados en la calidad del agua. • Caracterizar y clasificar los principales factores de riesgo para la calidad del agua. • Analizar las principales características de los agentes involucrados en enfermedades transmitidas por agua y alimentos. • Analizar las condiciones higiénicas sanitarias y locativas de los sitios en donde se lleva a cabo el ciclo de captación, captura, crianza y cultivo de alimentos, bebidas y aguas hasta su consumo a fin de brindar protección e inocuidad. • Revisar las características bioecológicas y desarrollar la capacidad de gestión municipal de programas y proyectos de salud ambiental para el control de las principales Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV), roedores y artrópodos plagas domésticas y de las zoonosis. | |
| SABERES (interdisciplinariedad) | Conceptos: | <ul style="list-style-type: none"> – Vigilancia epidemiológica. – Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA. – Factores de Riesgo involucrados con la calidad del agua. – Factores de Riesgo del consumo – Zoonosis y Enfermedades Transmitidas Por Vectores (ETV) – Factores de riesgo asociados a las sustancias químicas |
| | Valores: | <p>Sensibilidad y ética ambiental. Alto compromiso con la salud pública, la sociedad y un medio ambiente sano. Convicción y compromiso frente a su tarea. Desarrollo Sostenible. Respeto mutuo y tolerancia. El cuidado de la salud. Puntualidad. Responsabilidad. Sentido de pertenencia. Cumplir con las normas de seguridad.</p> |
| MÉTODO | Heurístico | |

UNIDADES DETALLADAS

Unidad No. 1

| | |
|------------------------------|--|
| Tema(s) a desarrollar | FACTORES DE RIESGO INVOLUCRADOS CON EL AGUA |
| Subtemas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterización y clasificación de factores de riesgo para la calidad del agua <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de programas de muestreo y medición de la calidad del agua. • Concepto, fuentes, significado sanitario, unidades de medida, determinación y análisis, interpretación bajo la normatividad vigente: olor, color, pH, temperatura, conductividad, turbiedad, sólidos, acidez, alcalinidad, dureza, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno y demanda química de oxígeno, COT, |

| | |
|---|---|
| | <p>fosforo, nitrógeno, Aluminio, residual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de calidad del agua. |
| No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad | <p>20 horas (incluye exámenes) Agosto 01, 02 y 08, 09</p> |
| <p>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BROWN, Leisier R. La situación del mundo. Barcelona: Editorial ICARA, 1997. • EWEIS B., Juana. et. al. Principios de biorrecuperación. Madrid: Mc. Graw-Hill, 1999. • KIELY, Gerard. Ingeniería ambiental. Madrid: Mc. Graw-Hill, 1999. • REDAIRE. Seminario internacional – Contaminación Atmosférica. Medellín, 1997 • RODRÍGUEZ BECERRA, Manuel. Crisis ambiental y relaciones internacionales. Cerec-Fescol. Serie Ecología No. 6 – Santafé de Bogotá, 1994. • McCARTY y otros. Química para ingeniería ambiental. Editorial McGraw-Hill, 2001. • AINSA. Caracterización de aguas residuales. Medellín 1999. • OMS/OPS. Criterios para la calidad del agua potable. Washington. 1998. | |

Unidad No. 2

| Tema(s) a desarrollar | ALIMENTOS |
|-----------------------|---|
| Subtemas | <ol style="list-style-type: none"> 1. Principales características de los agentes involucrados en enfermedades transmitidas por agua y alimentos <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos, clasificación y epidemiología de los principales agentes involucrados en enfermedades transmisibles y de origen hídrico. 2. Análisis de las condiciones higiénicas sanitarias y locativas de los sitios en donde se lleva a cabo el ciclo de captación, captura, crianza y cultivo de alimentos, bebidas y aguas hasta su consumo a fin de brindar protección e inocuidad <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de la protección e inocuidad • Contaminación y ecología microbiana • Sistema y análisis de peligros e identificación de puntos críticos de control (HACCP) • Buenas prácticas de manufactura (GMP) • Condiciones básicas de higiene y protección y requisitos para la captación, captura, crianza y cultivo hasta su consumo: <ul style="list-style-type: none"> – Edificaciones e instalaciones – Equipos y utensilios – Manipuladores – Asesoramiento y control – Saneamiento • Alimentos de alto riesgo epidemiológico <ul style="list-style-type: none"> – Leches y productos lácteos – Carnes y productos cárnicos – Aves y ovoproductos – Comidas preparadas |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – Aguas, etc. • Ventas ambulantes • Establecimientos, fábricas, restaurantes, etc. • Legislación sanitaria vigente • Registro sanitario • Importaciones y exportaciones Vigilancia epidemiológica |
| No. de semanas que se le dedicarán a esta | 20 horas, así: Agosto 15, 16 y 22, 23 |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • BELTRAN, Fabio. Fundamentos de protección e inocuidad de los alimentos. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 1988. M-3061. • BELTRAN, Fabio. Las carnes frescas. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 1987. M-3131 • CÉSPEDES, I. Isabel. Garantía de calidad en leches para consumo. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 1984. M-2859 • ESCOBAR DUQUE, María Beatriz. Contaminación y ecología microbiana de los alimentos. Medellín, Facultad Nacional de Salud Pública, 1994. M-3465 • MINISTERIO DE SALUD. Decreto 2278. agosto 2/82. | |

Unidad No. 3

| | |
|--|--|
| Tema(s) a desarrollar | ZOONOSIS Y ETV |
| Subtemas | <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las características bioecológicas y desarrollo de la capacidad de gestión Municipal de programas y proyectos de salud ambiental para el control de las principales Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV), roedores y artrópodos plagas domésticas. • Principales ETV del país • Principales ZOONOSIS del país • Generalidades sobre los vectores: morfología, taxonomía, dinámicas poblacionales, comportamiento y estudio de laboratorio. • Métodos de muestreo, visitas domiciliarias, índices de infestación de estados inmaduros y larvas. • Indicadores de análisis epidemiológico, asociación con factores de riesgo sanitario - ambientales. • Protocolos epidemiológicos de vigilancia y manejo de emergencias. • Vigilancia y control de vectores y roedores. • La gestión de entes territoriales en programas y proyectos de salud ambiental asociados con las ETV. |
| No. de semanas que se le dedicarán a esta | 20 horas Agosto 28, 29 y 30 |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • ESCOBAR, J. P.; LÓPEZ, Y. L.; OSORIO, L.; GONZÁLEZ.; M. C.; WOLF, M. I. Manual para la vigilancia y control de vectores de malaria, dengue, fiebre amarilla, leishmaniasis, enfermedad | |

| |
|--|
| <p>de chagas y encefalitis equina venezolana desde el nivel municipal. Dirección Seccional de Salud de Antioquia, Medellín. 1999, 150 p.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MINISTERIO DE SALUD. Guía integral de manejo de enfermedades transmitidas por vectores: malaria, dengue y leishmaniasis. Módulo 4. Unidad administrativa especial de campañas directas, Ministerio de Salud de Colombia. Santafé de Bogotá. 1996. 111p. • ACOVEZ, Pacheco, J. V. Control integral de roedores – plaga. Ministerio de Salud. Santafé de Bogotá, 1997. 48 p. |
|--|

Unidad 4

| | |
|---|--|
| Tema(s) a desarrollar | RIESGOS QUÍMICOS |
| Subtemas | <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo químico por plaguicidas • Riesgo químico por metales pesados: mercurio y plomo • Vigilancia y control de plaguicidas y metales pesados • Protocolo de vigilancia en salud pública intoxicaciones por sustancias químicas |
| No. de semanas que se le dedicarán a esta | 4 horas Septiembre 5 y 6 |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA correspondiente a esta unidad: | |

| EVALUACIÓN | | |
|------------------|------------|------------------------|
| Actividad | Porcentaje | Fecha (día, mes, año) |
| Quiz | 10 % | 15, 08, 2015 |
| Exposiciones | 20 % | Ajustada al cronograma |
| Talleres | 15 % | Ajustada al cronograma |
| Trabajo de Campo | 25 % | 08 y 29, 08, 2015 |
| Evaluación Final | 30 % | 06,09,2015 |

| |
|---|
| <p>Actividades de asistencia obligatoria Modulo presencial, clases magistrales y trabajo de campo.</p> |
|---|