

Dirección de Innovación Educativa

***Departamento de Desarrollo Curricular***

**Conformación de saberes y Experiencias educativas**

**Sin clasificar**

**Laboratorio de Análisis Clínicos**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Saberes heurísticos** | **Saberes teóricos** | **Saberes axiológicos** | **Nombre de la EE** | **Primera aproximación**  **Unidad de competencia** |
| * Destreza manual para la toma, recolección y manejo de muestras biológicas humanas de calidad analítica * Diferenciar células en distintas etapas de maduración. * Interpretación de histogramas. * Realizar pruebas de coagulación. | * Aditivos (conservadores, anticoagulantes) * Alteraciones hematológicas * Colorantes para tinciones. * Comportamiento de indicadores hematológicos en procesos patológicos * Correlación de resultados con valores de referencia * Fundamento de tinciones y colorantes * Hematología de la serie blanca * Hematología de la serie roja * Hematopoyesis * Hemostasia * Métodos de tinción. | * Conciencia social * Confidencialidad en manejo de información * Confidencialidad y ética en el reporte de resultados * Constancia y responsabilidad en la realización de actividades * Cooperación en la realización de tareas * Empatía con el paciente * Ética profesional * Honestidad en la práctica profesional. * Respeto a los derechos humanos. * Responsabilidad en el desempeño profesional. * Solidaridad * Tenacidad en las actividades recomendadas * Tolerancia | **Hematología clínica** | El estudiante aplica con responsabilidad, honestidad y compromiso social, los conocimientos sobre la fisiología y fisiopatología de las células hemáticas y del mecanismo hemostático para la correcta interpretación de los resultados y su correlación con patologías. Desarrollando destreza manual y capacidad de observación. |

**Banco de Sangre**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Saberes heurísticos** | **Saberes teóricos** | **Saberes axiológicos** | **Nombre de la EE** | **Primera aproximación**  **Unidad de competencia** |
| * Ejecutar acciones de sustentabilidad en banco de sangre. * Comunicará y promoverá los beneficios que tiene para la sociedad la donación de sangre. | * Concepto de Red Fría * Áreas de banco de sangre * Características de las muestras. * Conocimiento de la utilidad y función de las causas de rechazo de los donadores de sangre. * Conocimiento de la utilidad y función de los programas de información, sensibilización y reclutamiento en la comunidad para fomentar la donación altruista. * Higiene y seguridad en el banco de sangre * Tipos de donación * Tipos de hemocomponentes |  |  |  |

**Laboratorio de Toxicología y ambiental**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Saberes heurísticos**  **(2)** | **Saberes teóricos**  **(1)** | **Saberes axiológicos**  **(3)** | **Tipo de agrupación**   1. Básica de Iniciación a la disciplina 2. Disciplinar 3. Terminal | **Nombre de la EE** | **Primera aproximación a la unidad de competencia** |
| * Aplicación de protocolos de certificación y acreditación. * Aplicar y supervisará medidas normativas de higiene y seguridad en el laboratorio • Evaluación de manera objetiva los resultados * • Evaluación de procesos. * • Generación investigación toxicológica * Administración de procesos preanalíticos, analíticos y postanalíticos de sustancias. * Aplicación de control de calidad en resultados. * Aplicación de normas en los procesos de residuos químicos y biológicos en el laboratorio * Aplicación metodológica en el control de equipos, reactivos y manuales de procedimiento. * Manejar correctamente materiales químico- biológicos de uso en el laboratorio * Aplicación formatos de buenas prácticas de laboratorio * Aplicación de protocolos de normativas de calidad en procesos analíticos. * Promoción de medidas preventivas y de seguridad en el laboratorio. * Manejo de protocolos para toma de muestras con calidad. * Manejo correctamente materiales químico-biológicos de uso en el laboratorio * Realización de bitácoras de trabajo * Proceso de informes y reportes de resultados * Participación en la gestión de trámites. | * Buenas prácticas de laboratorio * Normas para la toma de muestras. |  |  | * Gestión de calidad |  |
|  | * Estadística aplicable a datos cualitativos y cuantitativos de análisis toxicológico |  |  | * Estadística |  |
| * • Manejar de personal que intervienen en salud poblacional. |  |  |  | * Administración |  |
| * Aplicar estrategias de difusión de tóxicos que afectan la salud poblacional * Aplicar conocimientos para mantener en buen uso de los equipos de uso toxicológico. * Aplicar normas de calidad para la toma de muestras tóxicas. * Manejar información relacionada con estrategias de prevención en salud de sus de sustancia tóxicas. * Asociar procesos toxicológicos * Comunicar en español, inglés y otras lenguas de información relacionada a tóxicos que afectan la salud y al medio ambiente. * Comprender información en español, inglés y otras lenguas de textos científicos relacionados a tóxicos * Comprender normas para el desecho de residuos biológicos y de sustancias químicas * Crear de proyectos de intervención con impacto de riesgos sanitarios toxicológicos. * Comprender de información en español, inglés y otras lenguas de textos científicos relacionados a tóxicos * Educar a diferentes sectores sociales en la prevención de riesgos por el uso de sustancia tóxica, ambiental y de medicamentos. * Elaborar un dictamen toxicológico correctamente. * Generar investigación toxicológica * Gestionar procesos en la difusión de textos científicos toxicológicos * Analizar de riesgo toxicológico * Identificar causas de morbimortalidad por tóxicos. * Manejar de equipos manuales y automatizados en la identificación de tóxicos * Participar en procesos colaborativos para investigación toxicológica * Aplicar protocolos de prevención de intoxicaciones a diferentes poblaciones * Promover la sustentabilidad toxicológicas * Promover la prevención de intoxicaciones humanas y ambientales. * Comprensión de información en español, inglés y otras lenguas de textos científicos relacionados a tóxicos | * Evaluación de riesgos toxicológicos * Herramientas tecnológicas para apoyar la investigación en toxicología. * Procesos toxicológicos. * Técnicas analíticas en toxicología. * Normas para el monitoreo de medicamentos * Toxicocinética y toxicodinamia de: Fármacos con estrecho margen de seguridad y sustancias de uso y abuso que afecten a Sistema hematopoyético, hepático, renal, SNC, endocrino e inmunológico * Definición y clasificación de sustancia mutagénicos, carcinogénicas y teratogénicas | * Responsabilidad con el cuidado del medio ambiente * Conciencia de los riesgos toxicológicos * Respeto a la vida. * Responsabilidad en el cumplimiento de las normas. * Compromiso social en la investigación de tóxicos. * Honestidad en la emisión de resultados de análisis toxicológico. * Responsabilidad en la aplicación de métodos toxicológicos analíticos. |  | * Toxicología |  |
| * Normas actualizadas en el manejo de residuos. |  |  |  |  |  |
| * Monitoreo de sustancias. * Aplicar el marco normativo en la sustentabilidad * Aplicar protocolos de prevención de intoxicaciones a diferentes poblaciones. * Administrar Protocolos de prevención de contaminantes ambientales. * Clasificar riesgos biológicos ambientales según la OMS * Información de trámite. * SEMARNAT-07-033-H, | * Monitoreo de sustancias químicas contaminantes del medio ambiente: NORMA Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT. * Criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados sustancias: NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004 * Lineamientos para la obtención y comunicación del Índice de Calidad del Aire y Riesgos a la Salud: Norma Oficial * Mexicana NOM-172-SEMARNAT-2019. * Criterios para evaluar la calidad del aire del ambiente, con respecto al ozono (O3): NOM-020-SSA1-2021 * Límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas: Mexicana NOM-003-ECOL-1997 * Otras normas relacionadas. * Monitoreo ambiental. * Marco normativo en la sustentabilidad. * Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente * Desarrollo de Protocolos de prevención de contaminantes por zona ambiental. * Riesgos biológicos ambientales según la OMS. | * Compromiso y concientización ambiental. * Respeto a la vida. * Ética en el cumplimiento de las normas. * Ética en la administración de procesos. * Iniciativa. * Respeto a la flora y fauna. |  | * Toxicología ambiental |  |
| * Aplicación de marco jurídico en sustancias tóxicas * Establecimiento de índices biológicos en personal ocupacionalmente expuestos * Establecer los procesos y medidas para prevenir riesgos a la salud del personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes del ambiente laboral. | * índices Biológicos de Exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas: Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011. * Procesos y medidas de prevención de riesgos a la salud: NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014. * Método normalizado para la evaluación de riesgos a la salud como consecuencia de agentes ambientales. NORMA OFICIAL MEXICANA *NOM*-*048*-*SSA1*-*1993.* | * Responsabilidad para establecer índices biológicos * Honestidad en la elaboración de resultados. * Responsabilidad en el cumplimiento de las normas. |  | * Toxicología reglamentaria |  |
|  | * Salud pública, laboral y epidemiología |  |  | * Salud publica |  |
| * Aplicación de conocimientos tecnológicos con fines de difusión y divulgación * Aplicar técnicas computacionales | * Técnicas de comunicación. |  |  | * Comunicación |  |
| * Elaboración de reportes científicos |  |  |  | * Investigación |  |
|  |  |  |  | * Vinculación |  |
| * Participación en proyectos educativos en el área de ciencias de la salud |  |  |  | * Educación |  |