

**NOMBRE DE LA ENTIDAD:** Colegio de Nivel Medio Superior

**NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:** Bachillerato Bivalente

**NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Técnico en Equipo I **CLAVE:** IIBB03018

**FECHA DE APROBACIÓN:**  **FECHA DE ACTUALIZACIÓN:**  **ELABORÓ:** Francisco Miguel Vargas Luna  
Sergio Augusto Romero Servin

<b>HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE CON EL PROFR.:</b>	54	<b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE:</b>	21	<b>CRÉDITOS:</b>	3
<b>HORAS SEMANA/SEMESTRE</b>	3	<b>HORAS TOTALES DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE:</b>	75		

**PRERREQUISITOS NORMATIVOS:** Ninguno **PRERREQUISITOS RECOMENDABLES:** Ninguno

**CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA**

<b>POR EL TIPO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:</b>	DISCIPLINARIA	X	FORMATIVA	METODOLÓGICA		
<b>POR SU UBICACIÓN EN LAS ÁREAS DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:</b>	ÁREA GENERAL		ÁREA BÁSICA COMÚN	ÁREA DISCIPLINAR	ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN	ÁREA COMPLEMENTARIA
	ÁREA NUCLEAR		ÁREA DE INVESTIGACIÓN	ÁREA PROFESIONAL	ÁREA DE PROPÉUTICA	X
<b>POR LA MODALIDAD DE ABORDAR EL CONOCIMIENTO:</b>	CURSO	X	TALLER	LABORATORIO	SEMINARIO	
<b>POR EL CARÁCTER DE LA MATERIA:</b>	OBLIGATORIA	X	RECURSA-BLE	OPTATIVA	SELECTIVA	ACREDITABLE

**PERFIL DEL DOCENTE:**

Para la impartición de esta unidad de aprendizaje se sugiere la participación de un licenciado en Áreas de Biomédica, Física con experiencia en manejo de equipo de laboratorio.

**CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE AL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:**

La Unidad de Aprendizaje incide de manera directa en la formación de la competencia: Identifica, distingue y opera equipos de instrumentación médica.  
Contribuye a la competencia específica del programa: Auxilia y realiza diagnósticos básicos de equipo de instrumentación médica.

**CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:**

La importancia de esta Unidad de Aprendizaje reside en que el estudiante adquiere las competencias necesarias para utilizar adecuadamente equipo de instrumentación médica y provee apoyo para una correcta toma de datos.

Se imparte en el 4° semestre del Programa Educativo con un enfoque en el área Biomédica y es requisito para la materia Técnico en Equipo II.

**COMPETENCIA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

Conoce, Opera y Diseña equipo de instrumentación médica para evaluar su factibilidad con un sentido de responsabilidad social.

**CONTENIDOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

1. **Signos vitales y antropometría**
  - 1.1 Temperatura (Termómetros)
  - 1.2 Frecuencia respiratoria (Estetoscopios)
  - 1.3 Frecuencia cardiaca (Estetoscopios, fotopleletismógrafo)
  - 1.4 Presión arterial (Baumanómetros)
  - 1.5 Estadiómetro
  - 1.6 Báscula
  - 1.7 Plicómetros
  - 1.8 Medidor de grasa corporal (impedancia)
2. **Monitoreo de señales fisiológicas (Equipo BIOPAC)**
  - 2.1 Electrocardiógrafo
  - 2.2 Electromiógrafo
  - 2.3 Electroencefalógrafo
  - 2.4 Electrogastrografo
  - 2.5 Fotopleletismógrafo
  - 2.6 Neumotacómetro o espirómetro
3. **Otros equipos de instrumentación**
  - 3.1 Audiómetro, diapasón
  - 3.2 Ultrasonido y RX: introducción a las imágenes
  - 3.3 Cardiógrafo (u otro equipo básico): Construcción de equipo

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:**

1. Análisis de videos.
2. Discusión grupal.
3. Aprendizaje basado en problemas.
4. Investigación documental y en línea.
5. Mediciones mediante uso de equipo.
6. Diseño de proyectos.

**RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS:**

1. Pintarrón y marcadores.
2. Proyector.
3. Equipo BIOPAC.
4. Otros sugeridos por el Profesor

7. Otras sugeridas por el Profesor	
8. Proyecto Final.	

PRODUCTOS O EVIDENCIAS DEL APRENDIZAJE:	SISTEMA DE EVALUACIÓN:												
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reportes de mediciones y bitácora.</li> <li>2. Proyecto final.</li> <li>3. Presentación de Proyecto.</li> </ol>	<table> <tr> <td>1. Mediciones y bitácora</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>2. Proyecto Final</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>3. Asistencia y participación</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>4. Orden y Limpieza</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>5. Presentación del Proyecto</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100%</td> </tr> </table>	1. Mediciones y bitácora	35%	2. Proyecto Final	30%	3. Asistencia y participación	10%	4. Orden y Limpieza	10%	5. Presentación del Proyecto	15%	TOTAL	100%
1. Mediciones y bitácora	35%												
2. Proyecto Final	30%												
3. Asistencia y participación	10%												
4. Orden y Limpieza	10%												
5. Presentación del Proyecto	15%												
TOTAL	100%												

FUENTES DE INFORMACIÓN	
BIBLIOGRÁFICAS*:	OTRAS:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manual de equipo BIOPAC</li> <li>2. Artículos de Investigación</li> <li>3. Documentos electrónicos sobre Normas Oficiales</li> </ol>	