

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H



FACULTAD DE MEDICINA Y
CIENCIAS BIOMÉDICAS
Clave: 08HSU4052X

PROGRAMA DEL CURSO
EQUIPO HOSPITALARIO II

DES:	Salud
Programa académico	Ingeniería Biomédica
Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
Clave de la materia:	IBEH09
Semestre:	Noveno
Área en plan de estudios:	Profesional
Total de horas por semana:	5
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	4
<i>Laboratorio o Taller:</i>	
<i>Prácticas:</i>	1
<i>Trabajo extra-clase:</i>	
Créditos Totales:	
Total de horas semestre (x 16 sem):	80
<i>Fecha de actualización:</i>	Agosto 2018
<i>Prerrequisito (s):</i>	Equipo Hospitalario I

PRÓPOSITO DEL CURSO

Prepara al estudiante a través de uso de guías técnicas, diagramas y literatura especializada en el fomento a su capacidad de identificar y evaluar las características funcionales y el desempeño de los dispositivos biomédicos más representativos del ámbito hospitalario. Además, reconoce las tecnologías biomédicas de diagnóstico y monitoreo más representativas en el ambiente hospitalario.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

PROFESIONALES

Elementos Conceptuales Básicos: Introyecta la conceptualización de los elementos básicos del área de la salud e identifica su interacción para valorar y respetar en el trabajo interdisciplinario el papel de cada disciplina.

ESPECÍFICAS

Administración de tecnologías médicas: Aplica las bases administrativas y aspectos jurídicos, en su práctica profesional, dentro de un marco ético; que le permite mejorar su desempeño en la comunidad en la cual se desenvuelve profesionalmente.

Diagnóstico y tratamiento: Detecta fallas en sistemas a través de un análisis metódico, determinando y realizando su tratamiento, permitiendo que la producción y/o servicio continúe dentro de los parámetros establecidos, optimizando costo y vida útil de los mismos.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS
<p>PROFESIONALES</p> <p>Elementos Conceptuales Básicos</p> <p>D6. Identifica su participación e interacción para valorar el que hacer de cada miembro del equipo de salud respetando sus ámbitos de acción.</p> <p>ESPECÍFICAS</p> <p>Diagnóstico y tratamiento</p> <p>D.2. Cognitivo. Identifica las alteraciones en los parámetros de los sistemas.</p> <p>D3. Procedimental. Identifica, formula y resuelve problemas en la interfaz entre la tecnología y las</p>	<p>1. EQUIPOS MEDICO PARA EL ÁREA DE ORTOPEDIA.</p> <p>1.1 Instrumental y equipo para traumatología.</p> <p>1.2 Mesas quirúrgicas.</p> <p>1.3 Artroscopia.</p>	<p>Explica el principio de funcionamiento de los equipos del área de Ortopedia, forma de operación y características principales.</p>	<p>Clase magistral e interactiva maestro-alumno.</p> <p>Clase expositiva del alumno.</p> <p>Visitas.</p> <p>Estudio y solución de casos.</p> <p>Aprendizaje por proyecto.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p>	<p>Reporte de visita al hospital</p> <p>Exposición en equipo</p> <p>Informe de visita y del equipo médico examinado del área de ortopedia.</p>
<p>D.2. Cognitivo. Identifica las alteraciones en los parámetros de los sistemas.</p> <p>D3. Procedimental. Identifica, formula y resuelve problemas en la interfaz entre la tecnología y las</p>	<p>2. EQUIPOS MEDICO PARA EL ÁREA DE UROLOGÍA.</p> <p>2.1 Intervención Médica en urología.</p> <p>2.2 Urodinamia.</p> <p>2.3 Litotripsia extracorpórea.</p> <p>2.4 Problemas y soluciones.</p>	<p>Interpreta el principio de funcionamiento de los equipos del área de Urología, forma de operación y características principales.</p>	<p>Clase magistral e interactiva maestro-alumno.</p> <p>Visitas.</p> <p>Estudio y solución de casos.</p> <p>Aprendizaje por proyecto.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p>	<p>Reporte de visita al hospital</p> <p>Exposición en equipo</p> <p>Informe de visita y del equipo médico examinado del área de urología.</p> <p>Examen escrito.</p>

<p>ciencias de la salud, biología y medicina.</p> <p>D1. Actitudinal. Organiza y planifica en el ámbito de las empresas, centros sanitarios y agencias gubernamentales relacionadas con la tecnología médica, basada en principios y procedimientos de calidad.</p>	<p>3. INSTRUMENTACIÓN DE LABORATORIO CLÍNICO.</p> <p>3.1 Espectrofotometría. 3.2 Cromatografía. 3.3 Electroforesis. 3.4 Microarreglos. 3.5 Medición de sustancias en Sangre. 3.6 Cuenta celular. 3.7 Concentración de gases en Sangre.</p>	<p>Describe el principio de funcionamiento de los equipos del área de Laboratorio clínico, forma de operación y características principales.</p>	<p>Clase magistral e interactiva maestro-alumno.</p> <p>Visitas.</p> <p>Estudio y solución de casos.</p> <p>Aprendizaje por proyecto.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p>	<p>Reporte de visita al hospital</p> <p>Exposición en equipo</p> <p>Informe de visita y de la instrumentación de laboratorio clínico.</p>
<p>Administración de tecnologías médicas</p> <p>D2. Procedimental. Planea y desarrolla estratégicamente sistemas y programas de equipamiento y mantenimiento, minimizando la probabilidad de errores y maximizando la probabilidad de interceptarlos cuando ocurran.</p>	<p>4. EQUIPOS DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.</p> <p>4.1 Estimulación Eléctrica. 4.2 Tipos de onda. 4.3 Energía, potencia, frecuencia.</p>	<p>Identifica el principio de funcionamiento de los equipos del área de Terapia física y rehabilitación, forma de operación y características principales.</p>	<p>Clase magistral e interactiva maestro-alumno.</p> <p>Visitas.</p> <p>Estudio y solución de casos.</p> <p>Aprendizaje por proyecto</p> <p>Trabajo colaborativo.</p>	<p>Reporte de visita al hospital</p> <p>Exposición en equipo</p> <p>Informe de visita y del equipo médico de terapia física y rehabilitación.</p> <p>Examen escrito.</p>
	<p>5. USOS DE LÁSER EN MEDICINA.</p> <p>5.1 Teoría sobre fibra óptica y láser. 5.2 Fibras ópticas. 5.3 Tipos de láser. 5.4 Aplicaciones biomédicas.</p>	<p>Explica la teoría básica de láser y diferentes aplicaciones en las áreas de oftalmología, dermatología y otras áreas de la medicina.</p>	<p>Clase magistral e interactiva maestro-alumno.</p> <p>Visitas.</p> <p>Estudio y solución de casos.</p> <p>Aprendizaje por proyecto.</p>	<p>Reporte de visita al hospital</p> <p>Exposición en equipo</p> <p>Informe de visita, respecto a las aplicaciones de láser en medicina.</p>

			Trabajo colaborativo.	
	<p>6. CONTROL DE CALIDAD EQUIPO MÉDICO.</p> <p>6.1 Evaluación tecnológica.</p> <p>6.2 Filosofías de calidad.</p> <p>6.3 Seguridad Hospitalaria.</p>	Describe la correcta administración del equipo hospitalario y su mejor cuidado para el correcto funcionamiento.	<p>Clase magistral e interactiva maestro-alumno.</p> <p>Visitas.</p> <p>Estudio y solución de casos.</p> <p>Aprendizaje basado en proyecto. (Tema control de calidad).</p> <p>Trabajo colaborativo.</p>	<p>Reporte de visita al hospital</p> <p>Exposición en equipo</p> <p>Informe de visita y proyecto final de investigación sobre el control de calidad de equipo médico.</p> <p>Examen escrito.</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Webster, J. (2010). Medical instrumentation application and design. John Wiley and Sons. EUA.</p> <p>R. Khandpur, Biomedical Instrumentation.(2004). Technology and Applications. McGraw-Hill.</p> <p>Carr, Joseph J. (2004). Introduction to biomedical equipment technology, (4th ed). Prentice Hall. Upper Saddle River, N.J.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACION</p> <p>Evaluación parcial</p> <p>Primera evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades calificables 5% • Actividades entregables 5% • Exposición 10% • Examen 80% <p>Segunda evaluación parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades calificables 5% • Actividades entregables 5% • Exposición 10% • Examen 80% <p>Tercera evaluación parcial:</p>

- Exposición del proyecto 30%
- Informe final del proyecto 20%
- Examen 50%

Evaluación final.

- Las dos primeras evaluaciones 50%
- Tercera evaluación parcial 50%.

Acreditación del curso: De acuerdo al REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA:
CAPÍTULO II DE LAS EVALUACIONES

Artículo 66. Modalidad II. Evaluaciones con fines de acreditación, que tiene por objeto medir el trabajo académico del alumno mediante un proceso participativo, completo y continuo para la formación integral de profesionistas, las cuales pueden ser:

a. Ordinarias, que serán:

i. **Parciales:** que tienen como finalidad evaluar y otorgar una calificación al alumno sobre el dominio académico respecto al avance gradual de las materias del plan de estudios que corresponda. Se realizarán por lo menos dos en cada semestre.

ii. **Finales:** que tiene como objetivo evaluar y otorgar una calificación al alumno al término de un periodo escolar, efectuando un reconocimiento que incluya los contenidos de cada una de las materias del plan de estudios respectivo. Se realizarán conforme al calendario establecido por la Academia de cada asignatura y la Secretaría Académica, debiendo ser una sola evaluación ordinaria en los términos del presente reglamento.

b. No ordinarias, que serán:

- Extraordinarias
- A título de suficiencia;

c. Especiales;

Artículo 82.- Para tener derecho a examen ordinario en todas las asignaturas se requiere como mínimo un ochenta por ciento de asistencia.

Artículo 85.- Las evaluaciones no ordinarias. Apartado II. En caso de contar con más del 60% de asistencias, pero menos del 80%, el alumno tendrá dos oportunidades para acreditar la materia, las cuales serán presentando el extraordinario y el a título de suficiencia.

Artículo 86.- Para tener derecho a evaluaciones no ordinarias, el alumno deberá aprobar por lo menos el 50% de las materias cursadas en el semestre correspondiente y en caso contrario, deberá repetir las materias no acreditadas, siempre y cuando se encuentre en posibilidad normativa de hacerlo.

Artículo 87.- Cuando el alumno cuente con un porcentaje menor al 60% de asistencia a las clases de alguna materia, implicará que la misma se tenga

