

Cédula 3.3.2 – Programa de asignatura, curso o unidad de aprendizaje

F-CACEI-DAC-105/Rev.00

INSTRUCCIONES:		Utilice la siguiente cédula para recopilar la información de los cursos, asignaturas, o unidades de aprendizaje que integran el programa educativo. Se debe incluir todos los cursos obligatorios y optativos: una cédula individual por cada curso.								
Código del curso:		I7605		Ubicación (periodo en que se imparte):						
Nombre del curso:		INSTRUMENTACION DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA								
Seriación o prerrequisitos:		Ninguna								
*Nota(s):										
*Proporcione la(s) nota(s) que fuese(n) necesaria(s)										
Tipo de curso		Área	Ciencias Básicas	Ciencias de la Ingeniería	Ingeniería Aplicada	Diseño en Ingeniería	C. Sociales y Humanidades	C. Económ. Administrat.	Otros Cursos	
especializante		Hr. Teóricas	2	16	15	18				
Obligatorio	Optativo	Hr. Prácticas	1	4	6	6				
Hr. Totales	68	Suma T + P	3	20	21	24				
Aportación a los atributos del egresado. Indicar el nivel de aportación: I = Introdutorio, M = Medio y A = Avanzado. Se podrá optar por los atributos del egresado propios del PE, o por los 7 establecidos por el CACEI.			1 del PE (Describir)	2 del PE (Describir)	3 del PE (Describir)	4 del PE (Describir)	5 del PE (Describir)	6 del PE (Describir)	7 del PE (Describir)	
			8 del PE (Describir)	9 del PE (Describir)	10 del PE (Describir)	11 del PE (Describir)	12 del PE (Describir)	13 del PE (Describir)	14 del PE (Describir)	
			1 Problemas Ing.	2 Diseño Ing.	3 Experiment.	4 Comun. Efect.	5 Respon. Ética	6 Actualización	7 Trb. en Equipo	
			A	A	A	A	M	M		
Profesor responsable (Nombre, grado acad., categoría, experiencia profesional)					Otros instructores (Nombre, grado acad., categoría, experiencia profesional)					
Registre a todos los instructores que participaron en los últimos 2 periodos										
Apellidos	Nombres	Grado Acad.	Categoría	Exp. Prof.	Apellidos	Nombres	Grado Acad.	Categoría	Exp. Prof.	
RAMIREZ ANGULO	ROBERTO CARLOS	DOCTORADO	PROFESOR DE ASIGNATURA	6	ARREDONDO Y OLIVA	MARTHA ADRIANA	LICENCIATURA	PROFESOR ASIGNATURA A	8 AÑOS	
Datos relevantes del curso		Horas semanales de clase		Número de grupos o secciones		Número de Ayudantes de Lab/Comp/Otr		Caificación Promedio		Porcentaje de reprobación
		Aula	Lab/Comp/Otr	Aula	Lab//Comp/Otr			Calificación	% de Alumnos	
4		4						95	71%	0%
Objetivos del curso, asignatura, o u. de aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las características de los instrumentos biomédicos así como sus tipos y su clasificación • Desarrollar su potencial para contribuir y satisfacer las necesidades de requerimiento en el área de biomédica • Desarrollar técnicas de tratamiento , evaluación y simulación de los instrumentos biomédicos . • Desarrollar el crítico, analítico y reflexivo sobre la importancia de diagnóstico con técnicas de instrumentación medica 								
Contenido sintético del curso, asignatura o u. de aprendizaje										
Indicadores de los resultados de aprendizaje										
Principales resultados de aprendizaje: ¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante?	1	Interpreta el concepto y definición de instrumentación ,tecnología , y dispositivos medicos								
	2	Reconoce los tipos y la clasificación de los instrumentos médicos								
	3	Reconoce como se encuentra conformado el sistema de salud en México								
	4	Identifica cuales son las características de un instrumentó biomédico								
	5	Desarrolla el conocimiento para evaluar el funcionamiento del equipo biomédico ,así como su uso dentro del ámbito clínico								
	6	Construye optimizar los instrumentos biomédicos								
	7	Analiza y desarrolla técnicas de evaluación en el equipo biomédico								
	8	Diagnostica patologías por medio de los instrumentos biomédicos								
Texto(s) obligatorio(s). No bibliografía completa		Sólo los siguientes datos relevantes: Autor, título, editorial y año de publicación								
1										
2										
3										
Práctica de laboratorio / cómputo / otro. (Indique si es laboratorio guiado o independiente, solución de problemas, proyecto, etc.)		Tipo	Breve descripción de las prácticas de laboratorio / cómputo / otro							
	1	AULA	GUIADO - El alumno conoce, los diferentes instrumentos utilizados en el diagnostico y tratamiento en un primer nivel de atención. Conoce las propiedades para su posterior manipulación. También presenta e interpreta los resultados obtenidos de la aplicación de los mismos.(termómetros ,glucómetros ,hemoglobinómetros)							
	2	AULA	GUIADO - El alumno evalúa el funcionamiento de unidades de monitoreo continuo por medio de simuladores PROSIM -8							
	3	AULA	GUIADO -El alumno conoce y evalúa el funcionamiento de los diferentes desfibriladores así como la forma de su correcta evaluación y manipulación							
	4	AULA	GUIADO - - El alumno conoce la función de la maquina de hemodilisis así como los lineamientos sanitarios para el uso y manejo de la maquina de hemodialisis							
	5	AULA	SOLUCION DE PROBLEMAS - INDEPENDIENTE - El alumno distingue entre las diferentes técnicas de detección de anticuerpos por medio de pruebas rapidas diagnosticas							
Principales actividades o		<ul style="list-style-type: none"> • Implementa algoritmos aplicados a Bioimagen en particular a imágenes médicas para su análisis y caracterización, de las que se 								

estrategias de aprendizaje utilizadas en el curso.	extraen parámetros fundamentales con la aplicación de técnicas de diagnóstico <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla su potencial para contribuir y satisfacer las necesidades de requerimiento en el área de Bioimágen
Principales instrumentos de evaluación utilizados en el curso.	Se trata de un reporte final, el cual deberá contener los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Estado del arte del tema: un breve resumen sobre lo que hay actualmente sobre la problemática a tratar. • Metodología utilizada: explicación sobre cómo va a abordar la problemática planteada, desde el material físico a utilizar hasta el o los algoritmos para su procesamiento. • Resultados: • Conclusiones: en este apartado deberá explicar, si la metodología empleada fue la mejor, y con respecto a los resultados, a su consideración, como afectan a la población y cuáles son sus sugerencias. • Referencias: el desarrollo del estado del arte, debe estar documentado, este apartado esa finalidad tiene. • Presentación (defensa del tema) del trabajo realizado frente a grupo
Notas complementarias, en caso de ser necesario	EL ALUMNO AL FINAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE DESARROLLARA UN PROYECTO (SOFTWARE – HARDWARE) INTEGRANDO LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, EN ÁREAS DE INTERÉS PARA EL ALUMNO EN LA INGENIERÍA BIOMÉDICA. LA PROPUESTA DEL PROYECTO PODRÁ SER ORIGINAL DE LOS ALUMNOS, O ESPECIFICADO POR LA CÁTEDRA. SE SOLICITARÁ UN INFORME ESCRITO DONDE CONSTE LA INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA, LOS MÉTODOS Y MATERIALES UTILIZADOS PARA SU RESOLUCIÓN, LOS RESULTADOS OBTENIDOS Y SUS RESPECTIVAS CONCLUSIONES, ASÍ COMO LA IMPLEMENTACIÓN DEL ALGORITMO DESARROLLADO.