

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 prerequisitos:		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		Suma T + P	3	20	21	24			
Aportación a los atributos del egresado. Indicar el nivel de aportación: I = Introductorio, 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 los instructores que pticiparon 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 totales de instrucción a la semana	Horas semanales de clase		Número de grupos o secciones	Número de Ayudantes de Lab/Comp/Otr	Calificación Promedio		Porcentaje de reprobación	
		Aula	Lab/Comp/Otr			Aula	Lab//Comp/Otr		Calificación
	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									
Principales resultados de aprendizaje: ¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante?	Indicadores de los resultados de aprendizaje								
	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 instrumento 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	Diagnóstica 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 hemodialisis 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 rápidas diagnósticas						
Principales actividades o	<ul style="list-style-type: none"> Implementa algoritmos aplicados a Bioimágenes en particular a imágenes médicas para su análisis y caracterización, de las que se 								

estrategias de aprendizaje utilizadas en el curso.	<p>extraen parámetros fundamentales con la aplicación de técnicas de diagnóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla su potencial para contribuir y satisfacer las necesidades de requerimiento en el área de Bioimagen
Principales instrumentos de evaluación utilizados en el curso.	<p>Se trata de un reporte final, el cual deberá contener los siguientes puntos:</p> <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	<p>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.</p>