

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;">ROBOTICA</p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Maestría en Ingeniería en Computación
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	MICOP212
	Semestre:	2,3
	Área en plan de estudios (G, E):	G,E
	Total de horas por semana:	4
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	2
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0
	<i>Prácticas:</i>	2
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	2
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x 16 sem):	64
	Fecha de actualización:	18-Oct-2017
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno
<i>Realizado por:</i>	Comité de Rediseño Curricular	
<p>DESCRIPCIÓN: El alumno aprende a desarrollar e integrar nuevas tecnologías de software y hardware en el área de la robótica asistiva para dar solución parcial o total a problemas y retos de asistencia personal o general.</p>		
<p>COMPETENCIAS A DESARROLLAR:</p> <p>Competencias Genéricas: Gestión de Proyectos Gestión del Conocimiento Investigación</p> <p>Competencias Específicas: Aplicación de Ciencias de la Computación</p>		

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
Propone áreas de oportunidad sobre los procesos y logros del proyecto que contribuyan a implementar mejores	<p>Introducción a la robótica asistiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Proceso de diseño de una aplicación basada en robótica asistiva. ●Clasificación de robots asistivos: <ul style="list-style-type: none"> a)De base fija y móvil, b)Autónomo, 	<p>Conoce e identifica las partes y procesos de la robótica asistiva para desarrollar tecnología que asista algunas de las necesidades sociales</p>	<p>Lectura critica</p> <p>Búsqueda de información en bases de datos</p> <p>Comprensión de artículos técnicos y de divulgación.</p>	<p>Propuesta de un mini proyecto</p>

<p>prácticas en futuros proyectos.</p> <p>Evalúa de manera crítica la información, considerando su calidad y pertinencia.</p>	<p>Semiautónomo y controlado remotamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Procesamiento de información sensorial (medición y/o evaluación del entorno). ●Etapa responsiva (Toma de decisiones y/o generación de acciones) 		<p>Exposiciones personales y grupales que retroalimenten el conocimiento</p>	
<p>Manifiesta capacidad de innovar y creatividad al producir soluciones apropiadas para los contextos en los que se desenvuelve.</p>	<p>Microsistemas y Control para robots asistivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Microsensores y micromecanismos para robótica asistiva. ●Dinámica y Estática básica. ●Controladores Digitales Lineales (PI, PD, PID). ●Control Difuso y Neurodifuso. 	<p>Aplica e implementa los conceptos fundamentales del control para robots asistivos utilizando técnicas convencionales y no convencionales</p>	<p>Realización prácticas de laboratorio</p> <p>Implementación de algoritmos computacionales</p> <p>Resolución de problemas analíticos</p>	<p>Reportes</p>
<p>Construye prototipos innovadores utilizando herramientas de software y hardware adecuadas a la solución de problemas en cualquier ámbito de desempeño.</p>	<p>Tecnologías Computacionales Asistivas</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Visión por Computadora (seguimiento de ojos y gestos). ●Reconocimiento y síntesis de voz. ●Interfaces Cerebro-Computadora 	<p>Desarrolla e integra tecnologías computacionales asistivas en problemas o retos de robots de asistencia personal o general.</p>	<p>Uso de scripts de computadora para la programación de robots asistivos</p> <p>Uso de software computacional especializado para desarrollo de proyectos o prototipos</p> <p>Realización de prácticas de laboratorio</p>	<p>Prototipo o mini proyecto enfocado a un problema o reto de la robótica asistiva.</p>

