

<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;">SISTEMAS EMBEBIDOS</p>	DES:	INGENIERIA
	Programa académico	Maestría en Ingeniería en Computación
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	MICOP213
	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
	<i>Fecha de actualización:</i>	17-Jul-2017
	<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguno
<i>Realizado por:</i>	Comité de Rediseño Curricular	

DESCRIPCIÓN:

El estudiante identifica los principios y directrices en el diseño de sistemas embebidos. El estudiante aplica conocimientos de la ingeniería del software e identifica oportunidades de integración de redes de sensores inalámbricas y redes de sensores inalámbricas portables.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Genéricas.

Gestión del conocimiento
Investigación

Específicas.

Aplicación de Ciencias de la Computación.

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)
Accede a diferentes fuentes de información (journal revistas científicas, bases de	Introducción a los Sistemas Embebidos 1.-Proceso de diseño de sistemas embebidos 2. Metodologías de diseño de sistemas embebidos 3. Patrones de diseño para sistemas embebidos	Identifica los principios de la ingeniería de software y su aplicación en el diseño de sistemas embebidos	Lecturas que contribuyen en el fortalecimiento de los conocimientos previos en el área de la ingeniería de software	Ensayos Presentaciones Prototipos de modelos

<p>datos, índices, etc.) de calidad.</p> <p>Propone áreas de oportunidad sobre los procesos y logros del proyecto que contribuyan a implementar mejores prácticas en futuros proyectos.</p>	<p>4. Modelado de sistemas de tiempo real</p>		<p>Reforzamiento de unidades de aprendizaje mediante demostración de habilidades de comunicación oral</p> <p>Uso de herramientas TIC para el diseño de modelos de sistemas de software</p>	
<p>Identifica y articula sus necesidades de conocimiento a partir de definir problemas de información relevante.</p>	<p>Sistemas Operativos de Tiempo Real</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Linux embebido 2. Introducción a RTOS 3. Organización de tareas estáticas y dinámicas 	<p>Identifica y aplica los sistemas operativos para embebidos que facilita la ejecución de tareas concurrentes</p>	<p>Se promueve el pensamiento crítico mediante presentaciones frente a grupo</p> <p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Presentaciones</p> <p>Reportes técnicos</p> <p>Desarrollo de software</p>
<p>Muestra habilidad para la observación del fenómeno u objeto de estudio en su campo atencional.</p>	<p>Redes de Sensores inalámbricos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitectura de una red de sensores inalámbricos. 2. Física de sensores, señales, técnicas de medición y ruido. 3. Contextualización de la capa de sensado. 4. Protocolos de comunicación inalámbrica <p>Introducción a la fusión de datos y visualización</p>	<p>Explora y analiza requerimientos técnicos para la implementación de redes de sensores, incluyendo la distribución y visualización de la información</p>	<p>Se promueve el pensamiento crítico mediante la elaboración de resúmenes</p> <p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Resúmenes</p> <p>Reportes técnicos</p> <p>Desarrollo de software</p>
<p>Construye prototipos innovadores utilizando herramientas de software y hardware adecuadas a la solución de problemas en cualquier ámbito de desempeño.</p>	<p>Redes de sensores portables</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitecturas de redes de sensores portables 2. Retos y oportunidades para las redes de sensores portables 3. Diseño del caso de estudio 4. Desarrollo de prototipo 	<p>Identifica y atiende requerimientos técnicos y sociales para el diseño de redes de sensores portables</p> <p>Resume y explica los aspectos éticos multidisciplinares que conlleva las propuestas de redes WBSN</p>	<p>Elaboración de resúmenes</p> <p>Se promueve el pensamiento reflexivo mediante paneles de discusión</p> <p>Se promueve la difusión científica mediante la generación de carteles</p>	<p>Resúmenes</p> <p>Reportes técnicos</p> <p>Carteles</p> <p>Prototipo de red de sensores (proyecto final)</p>

