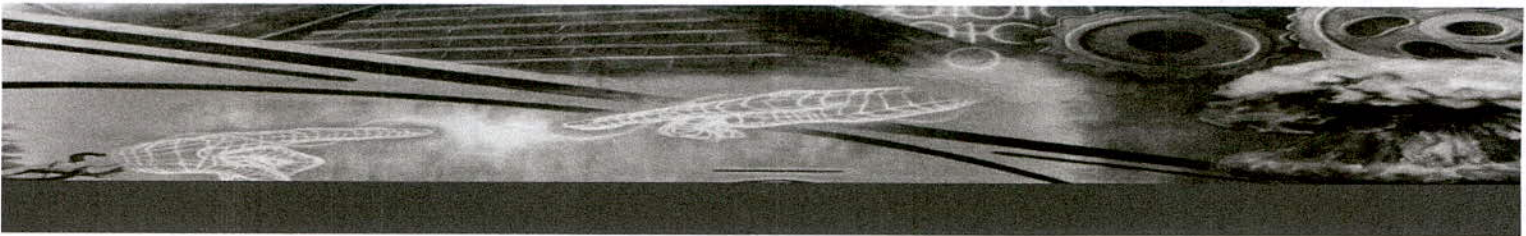




SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



PROGRAMA DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Carrera: Ingeniería en Diseño Electrónico y Sistemas Inteligentes			Actualización Agosto 2012		
Asignatura: Electrónica Analógica III					
Clave: EAC03		Semestre: 5	Créditos SATCA: 6	Academia: Electrónica Analógica-Digital	
			Tipo de curso: Ciencias de la Ingeniería		
Horas por semana	Teoría: 3	Práctica: 2	Trabajo independiente ¹ : 1.02	Total: 6.02	Total al Semestre (x18): 108.5

Instrucción. Ver anexo 2 "Módulos formativos básicos, especializantes e integrador".

Módulo formativo				
Electrónica Analógica				
Semestre	Nombre de asignatura	Competencia	Evidencia de aprendizaje	Criterios de desempeño
3	Electrónica Analógica I	El módulo de Electrónica Analógica permitirá al alumnado desarrollar proyectos innovadores de sistemas electrónicos embebidos analógicos de alta escala de integración y de potencia, utilizando técnicas de programación electrónica, así como implementarlos en aplicaciones electrónicas de tiempo real, con uso de estándares internacionales pertinentes de diseño electrónico analógico, documentando los procesos de forma escrita.	- Análisis y solución de problemas inherentes a cada curso del módulo formativo.	- Analizar y resolver problemas correctamente propios de la electrónica analógica.
4	Electrónica Analógica II		- Diseño y construcción de circuitos electrónicos analógicos.	- Implementar aplicaciones reales de dispositivos de estado sólido y circuitos integrados analógicos así como circuitos eléctricos de potencia, documentándolos de forma escrita.
5	Electrónica Analógica III		- Implementación de aplicaciones en circuitos analógicos y de potencia.	- Sintetizar, simular y probar aplicaciones de circuitos integrados analógicos, siguiendo las normas de seguridad e higiene industrial.
6	Diseño de Circuitos Integrados Analógicos CMOS I		- Diseño, síntesis y simulación de circuitos integrados de aplicaciones específicas.	- Acreditar una evaluación final de cada curso del módulo formativo con un mínimo de eficiencia del 70 %.
7	Diseño de Circuitos Integrados Analógicos CMOS II			
7	Electrónica de Potencia			

¹ Estas horas serán consideradas para su atención en la planeación y avance programático de la asignatura.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



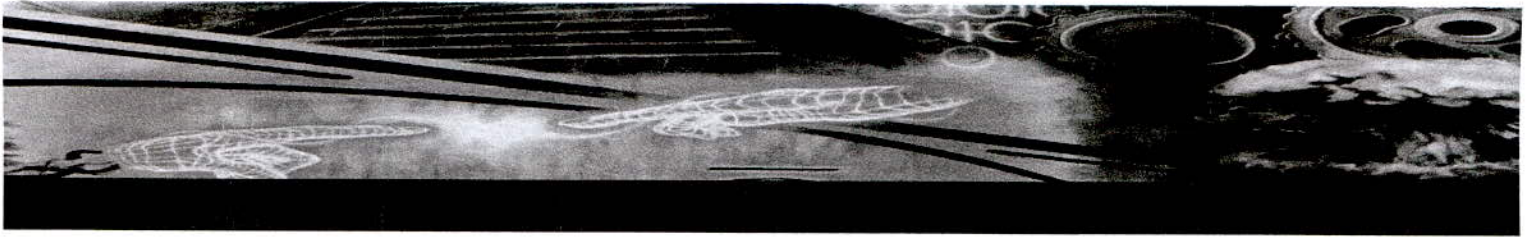
Perfil deseable docente para impartir la asignatura	
Carrera (s): Ingeniería en Diseño Electrónico y Sistemas Inteligentes, Ingeniería en Electrónica o carrera afín.	
✓	Experiencia profesional relacionada con la materia.
✓	Experiencia docente mínima de dos años.
✓	Grado académico, mínimo Maestría relacionada con el área de conocimiento.

Competencia de la asignatura			
El alumno al concluir el módulo de Electrónica Analógica podrá desarrollar proyectos innovadores de sistemas electrónicos embebidos analógicos de alta escala de integración y de potencia, utilizando técnicas de programación electrónica. Así mismo, será capaz de implementarlos en aplicaciones electrónicas de tiempo real, empleando los estándares internacionales pertinentes de diseño electrónico analógico, documentando los procesos de forma escrita.			
Aportación a la competencia específica		Aportación al perfil de egreso institucional	Producto integrador de la asignatura, considerando los avances por unidad
Saber	Saber hacer	Saber ser	
<p>Identifica y analiza las configuraciones lineales y no lineales de los amplificadores operacionales.</p> <p>Comprende los conceptos de amplificación de voltaje, de corriente y de trans conductancia.</p> <p>Conoce y comprende el funcionamiento de circuitos de aplicación específica como los filtros, osciladores controlados por voltaje, convertidores de voltaje a frecuencia y viceversa, convertidores digital-analógico y analógico-digital, entre otros.</p>	<p>Aplica los conocimientos adquiridos sobre los amplificadores operacionales para el diseño de circuitos electrónicos.</p>	<p>Abstracción, análisis y síntesis. Trabajo en equipo de forma colaborativa y realización de todas las actividades con ética profesional y valores.</p>	<p>Exámenes parciales escritos. Implementación y presentación de las prácticas.</p> <p>El reporte deberá contener como mínimo los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hoja de presentación (datos del alumno y de la práctica) -Introducción. -Equipo y materiales utilizados. -Desarrollo (cálculos y/o procedimiento de diseño). -Diagrama del circuito. -Resultados de la simulación del circuito. -Especificaciones técnicas. -Conclusiones. -Bibliografía





 M.C.



DESGLOSE ESPECÍFICO POR CADA UNIDAD FORMATIVA

Número y nombre de la unidad: 1.- El amplificador operacional y sus configuraciones básicas lineales y no lineales.	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 9 hrs. Práctica: 6 hrs. Porcentaje del programa: 18 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Analiza el funcionamiento de un amplificador operacional en sus configuraciones básicas.
Objetivos de la unidad	-Comprende las características que definen a un amplificador operacional y conoce sus configuraciones básicas lineales y no lineales. -Aplica los conocimientos para la definición e implementación de prácticas -Abstracción, análisis y síntesis.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saber: Responde correctamente un examen con un mínimo aprobatorio de 70%. Realiza el reporte correspondiente que cumpla con los puntos especificados. ➤ Saber hacer: Implementa y presenta las prácticas con un funcionamiento adecuado. ➤ Saber ser: Realiza todas las actividades en tiempo y forma, con orden, limpieza, ética profesional y valores.
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Realiza examen parcial escrito Reporte de las prácticas de laboratorio.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	1.1 Estructura interna 1.2 Modelo eléctrico 1.3 Características ideales y reales. 1.4 Seguidor 1.5 Inversor y no inversor 1.6 Sumador inversor y no inversor 1.7 Derivador e integrador 1.8 Amplificador logarítmico 1.9 Amplificador de instrumentación 1.10 Comparadores con y sin histéresis. 1.11 Detector de ventana rectificador de precisión
Fuentes de información	López Aldea, Eugenio ; Castro Gil, Manuel Alonso ; ELECTRÓNICA GENERAL: TEORÍA, PROBLEMAS Y SIMULACIÓN (1ª) UNED

X

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



Número y nombre de la unidad: 2.- Amplificadores operacionales especiales.	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 9 hrs. Práctica: 6 hrs. Porcentaje del programa :18 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Conoce otros tipos de amplificadores operacionales.
Objetivos de la unidad	Distingue otros tipos de amplificadores operacionales en base al tipo de señal que manejan tanto a la entrada como a la salida. Identifica posibles aplicaciones de los amplificadores operacionales especiales e implementarlas. Abstracción, análisis y síntesis.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saber: Responde correctamente un examen con un mínimo aprobatorio de 70%. Realiza el reporte correspondiente que cumpla con los puntos especificados. ➤ Saber hacer: Implementa y presenta las prácticas con un funcionamiento adecuado. ➤ Saber ser: Realiza todas las actividades en tiempo y forma, con orden, limpieza, ética profesional y valores.
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Realiza examen parcial escrito. Realiza reporte de las prácticas de laboratorio.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	2.1 Amplificador de transconductancia. 2.2 Norton. 2.3 Amplificador de transimpedancia.
Fuentes de información	López Aldea, Eugenio ; Castro Gil, Manuel Alonso ; ELECTRÓNICA GENERAL: TEORÍA, PROBLEMAS Y SIMULACIÓN (1ª) UNED





 M.E.

X



Número y nombre de la unidad: 3.- Filtros activos.	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 9 hrs. Práctica: 6 hrs. Porcentaje del programa: 18 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Analiza e implementa de circuitos de filtros activos.
Objetivos de la unidad	Comprende las características de los filtros activos. Conoce los diferentes tipos de filtros y sus aplicaciones Aplica los conocimientos para el diseño e implementación de prácticas. Abstracción, análisis y síntesis.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saber: Responde correctamente un examen con un mínimo aprobatorio de 70%. Realiza el reporte correspondiente que cumpla con los puntos especificados. ➤ Saber hacer: Implementa y presenta las prácticas con un funcionamiento adecuado. ➤ Saber ser: Realiza todas las actividades en tiempo y forma, con orden, limpieza, ética profesional y valores.
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Realiza examen parcial escrito. Realiza reporte de las prácticas de laboratorio.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	3.1 Especificaciones de filtros. 3.2 Filtros butterworth. 3.3 Filtros tchebyshev aplicaciones.
Fuentes de información	López Aldea, Eugenio ; Castro Gil, Manuel Alonso ; ELECTRÓNICA GENERAL: TEORÍA, PROBLEMAS Y SIMULACIÓN (1ª) UNED

X



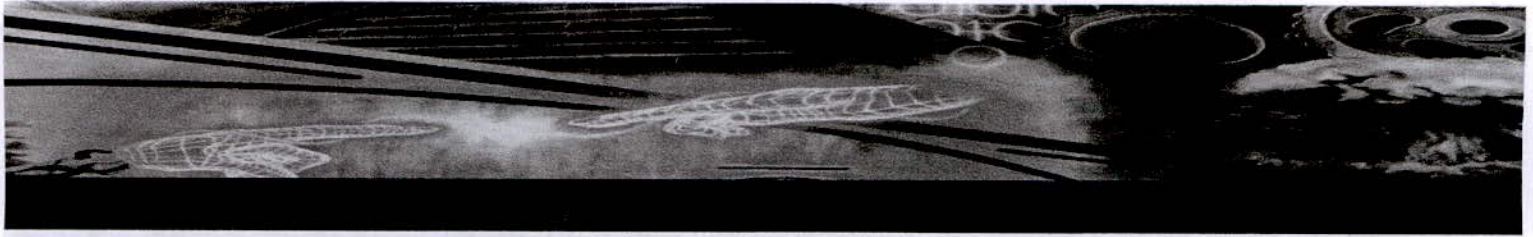

 M.E.



Número y nombre de la unidad: 4.- Osciladores controlados por voltaje (VCO) y convertidores V/F y F/V	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 9 hrs. Práctica: 6 hrs. Porcentaje del programa: 18 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Analiza el principio de operación de los osciladores controlados por voltaje y conoce algunas técnicas de conversión de voltaje a frecuencia y viceversa.
Objetivos de la unidad	<p>Conoce y comprende el funcionamiento de los VCO's.</p> <p>Comprende las características de circuitos capaces de modificar una característica (frecuencia o voltaje) en base a otra.</p> <p>Utiliza los VCO's y los convertidores V/F y F/V en circuito integrado, identifica posibles aplicaciones e implementarlas.</p> <p>Abstracción, análisis y síntesis.</p>
Criterios de desempeño	<p>↓ Saber:</p> <p>Responde correctamente un examen con un mínimo aprobatorio de 70%.</p> <p>Realiza el reporte correspondiente que cumpla con los puntos especificados.</p> <p>↓ Saber hacer:</p> <p>Implementa y presenta las prácticas con un funcionamiento adecuado.</p> <p>↓ Saber ser:</p> <p>Realiza todas las actividades en tiempo y forma, con orden, limpieza, ética profesional y valores.</p>
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	<p>Realiza examen parcial escrito.</p> <p>Realiza reporte de las prácticas de laboratorio.</p>
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	<p>4.1 Principios de funcionamiento.</p> <p>4.2 Circuitos integrados: Im9400, Im331, Im2917, Im556</p> <p>4.3 Generador de función: xr-2206.</p>
Fuentes de información	López Aldea, Eugenio ; Castro Gil, Manuel Alonso ; ELECTRÓNICA GENERAL: TEORÍA, PROBLEMAS Y SIMULACIÓN (1ª) UNED

X

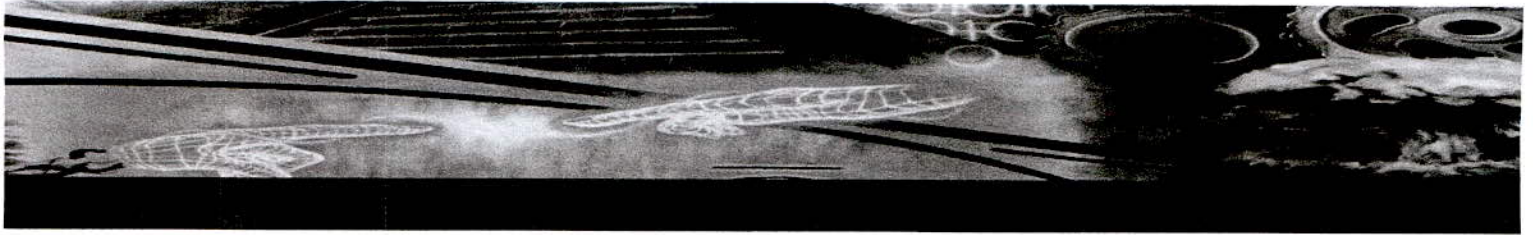
Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'M.C.' at the bottom right.



Número y nombre de la unidad: 5.- Conversión analógica-digital y digital-analógica	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 9 hrs. Práctica: 6 hrs. Porcentaje del programa:18 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Analiza el funcionamiento y las características de los convertidores analógico-digital (ADC) y digital-analógico (DAC).
Objetivos de la unidad	Conoce las características y comprende algunas técnicas de los convertidores ADC's y DAC's Identifica posibles aplicaciones de los convertidores ADC's y DAC's e implementaría Abstracción, análisis y síntesis.
Criterios de desempeño	<p>↓ Saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> Responde correctamente un examen con un mínimo aprobatorio de 70%. Realiza el reporte correspondiente que cumpla con los puntos especificados. <p>↓ Saber hacer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Implementa y presenta las prácticas con un funcionamiento adecuado. <p>↓ Saber ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza todas las actividades en tiempo y forma, con orden, limpieza, ética profesional y valores.
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Realiza examen parcial escrito. Realiza reporte de las prácticas de laboratorio.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	5.1 Características de los convertidores 5.2 Circuitos de muestreo y retención. 5.3 Técnicas de conversión (rampa binaria, aproximación sucesiva, doble pendiente y tipo flash) 5.4 Ejemplos de aplicación.
Fuentes de información	López Aldea, Eugenio ; Castro Gil, Manuel Alonso ; ELECTRÓNICA GENERAL: TEORÍA, PROBLEMAS Y SIMULACIÓN (1ª) UNED

X

M.C.



Número y nombre de la unidad: 6.- Amplificadores de potencia de audiofrecuencia lineales y conmutados.	
Tiempo y porcentaje para esta unidad Teoría: 9 hrs. Práctica: 6 hrs. Porcentaje del programa: 10 %	
Elemento de la competencia que se trabaja:	Analiza las características de los circuitos integrados de audiofrecuencia.
Objetivos de la unidad	Comprende los conceptos de eficiencia, distorsión armónica y los parámetros eléctricos de los circuitos integrados de audio, y las diferencias entre la amplificación en corriente y la amplificación en voltaje. Identifica posibles aplicaciones e implementarlas. Abstracción, análisis y síntesis.
Criterios de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Saber: Responde correctamente un examen con un mínimo aprobatorio de 70%. Realiza el reporte correspondiente que cumpla con los puntos especificados. ✚ Saber hacer: Implementa y presenta las prácticas con un funcionamiento adecuado. ✚ Saber ser: Realiza todas las actividades en tiempo y forma, con orden, limpieza, ética profesional y valores.
Producto Integrador de la unidad (Evidencia de aprendizaje de la unidad)	Realiza examen parcial escrito. Realiza reporte de las prácticas de laboratorio.
Contenido temático referido en los objetivos y producto integrador	6.1 TDA 6.2 LM380 6.3 CLASE D, E Y F
Fuentes de información	López Aldea, Eugenio ; Castro Gil, Manuel Alonso ; ELECTRÓNICA GENERAL: TEORÍA, PROBLEMAS Y SIMULACIÓN (1ª) UNED

X

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'M.C.'.



Anexo 1. “Módulos Formativos Básicos, Especializantes e Integrador”

De acuerdo con Proyecto Tuning América Latina (Alfa-Tuning), un módulo se define como “Una unidad independiente de aprendizaje, formalmente estructurada. Contempla un conjunto coherente y explícito de resultados de aprendizaje, expresado en términos de competencias que se deben adquirir y de criterios de evaluación apropiados”.

Las competencias de los módulos formativos representan una combinación dinámica de conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades¹ que se logran por parte del estudiante una vez acreditadas las asignaturas del módulo. Estas competencias serán consideradas en la construcción del perfil de egreso de la carrera.

Los módulos formativos en Educación Superior en el CETI son: I. Básico; II. Especializante; III. Integrador.

- I. **Módulo Básico:** Comprende las siguientes asignaturas o sus equivalentes en: **1) Formación Físico-Matemática; 2) Formación Social-Integral; 3) Lenguas Extranjeras; 4) Administración y Negocios**, independientemente del semestre en que se imparten. **Este módulo y sus formaciones son comunes para todas las carreras.**

1) Formación Físico-Matemática (FM)

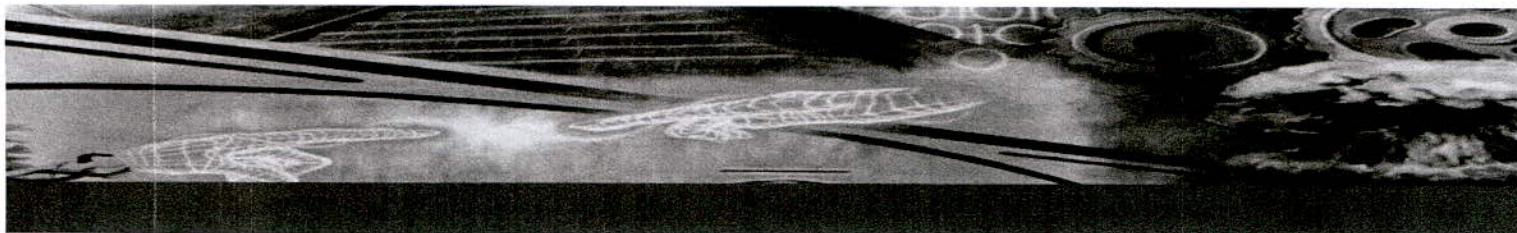
Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Precálculo	Al concluir este módulo formativo será capaz de hacer la transferencia del conocimiento para: identificar, analizar, modelar y resolver problemas aplicados al contexto de las ingenierías.
Estática	
Matemáticas Discretas	
Dinámica	
Cálculo Diferencial e Integral	
Álgebra Lineal	
Probabilidad y Estadística	
Métodos Numéricos	
Ecuaciones Diferenciales	
Cálculo de Varias Variables	
Cálculo Vectorial	

2) Formación Social-Integral (SI)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Cultura Comparada	Al concluir este módulo formativo, se conducirá en el entorno profesional, partiendo de los principios y normas establecidos en la sociedad global; siendo capaz de generar ideas y propuestas para un desarrollo sustentable. Así mismo, su proceder será ético y profesional en contextos nacionales e internacionales, tanto en lo laboral como en lo social.
Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable	
Habilidades Críticas de la Investigación	
Ética Profesional	

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature at the top, a signature in the middle, and initials 'M.E.' at the bottom right.

¹ Proyecto Alfa-Tuning.



3) Lenguas Extranjeras (LE)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Inglés I	Al concluir este módulo formativo será capaz de comunicarse de forma eficiente, tanto de forma oral como escrita, en inglés, con fines de negocios y de actualización permanente.
Inglés II	
Inglés III	
Inglés IV	
Inglés V	
Inglés VI	
Inglés VII	

4) Administración y Negocios (AD)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Economía	Al concluir el módulo de Administración y Negocios, podrá administrar de manera efectiva los recursos asociados a un proyecto u organización dedicada al desarrollo de productos o servicios alineados hacia la industria de alta tecnología; teniendo en cuenta la visión, misión y objetivos corporativos, con liderazgo y compromiso institucional, aplicados a proyectos de emprendimiento, en donde la documentación escrita y su presentación oral sean óptimas.
Administración de Recursos	
Planeación Estratégica y Habilidades Directivas	
Calidad y Productividad	
Modelos de Negocios	
Innovación y Habilidades Emprendedoras	

II. **Módulo Especializante:** Agrupa las asignaturas que representan los campos laborales de cada profesión, con las competencias que le corresponden.

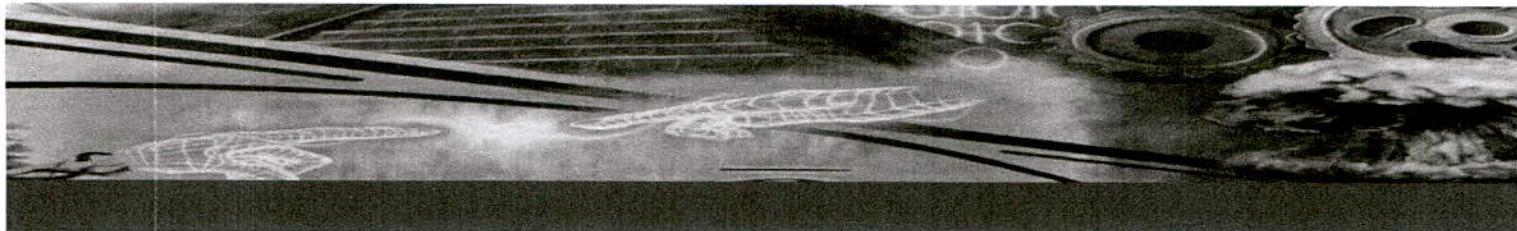
Para su construcción, se definen competencias específicas del campo laboral que conformarán el perfil de egreso y en torno a las competencias, se agrupan las asignaturas. Las carreras tendrán un mínimo de dos y un máximo de cuatro módulos especializantes.

5) Electrotecnia (ET)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Circuitos Eléctricos I	Quien estudie el módulo de Electrotecnia, podrá analizar y diseñar sistemas eléctricos y de control complejos, siendo capaz de implementarlos en proyectos de telecomunicaciones electrónicas de acuerdo con estándares eléctricos internacionales, escribiendo la documentación correspondiente de forma pertinente.
Sistemas de Telecomunicaciones	
Circuitos Eléctricos II	
Teoría Electromagnética	
Teoría de Control I	
Teoría de Control II	
Sistemas de Radiofrecuencias	
Protocolos de Comunicación	
Señales y Sistemas	
Procesamiento de Señales	

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature and the initials 'M.F.']

[Handwritten mark resembling a stylized 'X' or signature]



6) Electrónica Analógica (EA)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Electrónica Analógica I	El módulo de Electrónica Analógica permitirá al alumnado desarrollar proyectos innovadores de sistemas electrónicos embebidos analógicos de alta escala de integración y de potencia, utilizando técnicas de programación electrónica, así como implementarlos en aplicaciones electrónicas de tiempo real, con uso de estándares internacionales pertinentes de diseño electrónico analógico, documentando los procesos de forma escrita.
Electrónica Analógica II	
Electrónica Analógica III	
Diseño de Circuitos Integrados Analógicos CMOS I	
Diseño de Circuitos Integrados Analógicos CMOS II	
Electrónica de Potencia	

7) Electrónica Digital (ED)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Programación Estructurada y Orientada a Objetos	Al concluir este módulo de Electrónica Digital, el alumnado podrá desarrollar proyectos de innovación de sistemas electrónicos micro-controlados y embebidos digitales de alta escala de integración, utilizando lenguajes y técnicas de programación electrónica, siendo capaz de implementarlos en aplicaciones electrónicas de tiempo real, con el uso de estándares internacionales pertinentes de diseño electrónico digital, documentando los procesos de forma escrita.
Sistemas Digitales I	
Sistemas Digitales II	
Microprocesadores y Microcontroladores I	
Microprocesadores y Microcontroladores II	
Diseño de Circuitos Integrados Digitales CMOS	

8) Electrónica Industrial (EI)

Nombre de la asignatura	Competencia del módulo formativo
Desarrollo de Software Industrial	Quien curse el módulo de Electrónica Industrial podrá implementar, gestionar y mejorar sistemas de prueba de manufactura electrónica de vanguardia, así como desarrollar proyectos tecnológicos basados en sistemas avanzados de pruebas electrónicas industriales, documentándolos de forma escrita e implementándolos en entornos industriales considerando los estándares de calidad internacionales.
Ingeniería de Pruebas	
Diseño de PCB	
Diseño de Sistemas Industriales de Prueba y Validación	
Proyecto Tecnológico	


Módulo Integrador: 1) El Servicio Social; 2) la Estadía Profesional. El resultado del módulo será el producto de titulación de quien egrese, conforme lo establecido en el Reglamento de Titulación del CETI vigente

ANEXO 2. VALIDACIÓN DEL PROGRAMA

Carrera: Ingeniería en Diseño Electrónico y Sistemas Inteligentes					Actualización Agosto 2012
Asignatura: Electrónica Analógica III					
Clave: EAC03			Semestre: 5		Créditos SATCA: 6
			Academia: Electrónica Analógica-Digital		
			Tipo de curso: Ciencias de la Ingeniería		
Horas por semana	Teoría: 3	Práctica: 2	Trabajo independiente ² : 1.02	Total: 6.02	Total al Semestre (x18): 108.5

**PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA
PROPONE ANEXA PROPUESTA**


VALIDA Y VERIFICA PROPUESTA
SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN
ACADÉMICA
MTRO. CÉSAR OCTAVIO MARTÍNEZ
PADILLA
2 DE FEBRERO DEL 2016


REVISAR PROPUESTA
COORDINACIÓN DE LA
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA
ING. CARLOS CHRISTIAN
RIVERA LÓPEZ
2 DE FEBRERO DEL 2016


ELABORA PROPUESTA
ACADEMIA DE ELECTRÓNICA
ANALÓGICA-DIGITAL
ING. MARTA OLIVIA ESCOBAR PRADO
2 DE FEBRERO DEL 2016

AUTORIZACIÓN DEL PROGRAMA


VALIDA PROGRAMA
DIRECCIÓN ACADÉMICA
MTRO. RUBÉN GONZÁLEZ
DE LA MORA
2 DE FEBRERO DEL 2016

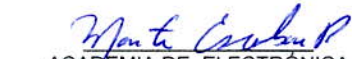

REGISTRA PROGRAMA
SUBDIRECCIÓN DE
DOCENCIA
ING. DAVID ERNESTO
MURILLO FAJARDO
26 DE FEBRERO DEL 2016



VERIFICA PROGRAMA
EFECTUACIÓN Y
FORMALIZACIÓN Y
DESARROLLO CURRICULAR
ING. MARCELA
MAYORAL
2 DE FEBRERO DEL 2016



REVISAR PROGRAMA
ACADEMIA DE
ELECTRÓNICA
ANALÓGICA-DIGITAL
ING. MARTA OLIVIA
ESCOBAR PRADO
2 DE FEBRERO DEL
2016

APLICACIÓN DEL PROGRAMA


DIRECCIÓN DE PLANTEL
ING. WILBALDO RUIZ AREVALO
2 DE FEBRERO DEL 2016


ACADEMIA DE ELECTRÓNICA
ANALÓGICA-DIGITAL
ING. MARTA OLIVIA ESCOBAR PRADO
2 DE FEBRERO DEL 2016


COORDINACIÓN DE LA
DIVISIÓN DE
ELECTRÓNICA
ING. CARLOS CHRISTIAN
RIVERA LÓPEZ
2 DE FEBRERO DEL 2016


SUBDIRECCIÓN DE OPERACIÓN
ACADÉMICA
MTRO. CÉSAR OCTAVIO MARTÍNEZ
PADILLA
2 DE FEBRERO DEL 2016

² Estas horas serán consideradas para su atención en la planeación y avance programático de la asignatura.