

### I. Identificación del Curso

<b>Carrera:</b>	Desarrollo Electrónico			<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Asignatura UAC:</b>	Componentes electrónicos			<b>Fecha Act:</b>	Diciembre, 2018
<b>Clave:</b>	18MPBDE0101	<b>Semestre:</b>	1	<b>Créditos:</b>	9.00	<b>División:</b>	Desarrollo Electrónico		<b>Academia:</b>	Electrónica Analógica	
<b>Horas Total Semana:</b>	5	<b>Horas Teoría:</b>	2	<b>Horas Práctica:</b>	3	<b>Horas Semestre:</b>	90	<b>Campo Disciplinar:</b>	Profesional	<b>Campo de Formación:</b>	Profesional Básico

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

### II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
El estudiante explique los diferentes fenómenos eléctricos, componentes eléctricos y electrónicos, así como sus características generales, a la vez que comprueba las diversas formas de generar y controlar la energía eléctrica.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Explica los diferentes fenómenos eléctricos y componentes electrónicos básicos, así como sus características generales en circuitos electrónicos.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



### III. Competencias de la UAC

#### Competencias Genéricas.\*

- 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 4.5. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.1. Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

#### Competencias Disciplinarias Básicas\*\*

CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico y tecnológico consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.

#### Competencias Disciplinarias Extendidas\*\*\*

CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra soluciones correctas en la interpretación de problemas de tipo electrónico.</li> <li>- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas de tipo electrónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

\* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

\*\* Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

\*\*\* Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



### IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC\*1

Dimensión	Habilidad
Conoce T	Autoconocimiento

Tabla 4. Habilidades Construye T

\*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



### V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Análisis, diseño y montaje con circuitos electrónicos analógicos y de potencia.	Comprender las características del fenómeno eléctrico e interpretará el concepto de voltaje, corriente, resistencia y potencia eléctrica.	1. Características del fenómeno eléctrico en circuitos análogos y de potencia.
Análisis, diseño y montaje con circuitos electrónicos analógicos y de potencia.	Comprender las características del fenómeno magnético e interpretará el concepto de magnetismo.	2. Análisis del fenómeno magnético en circuitos análogos y de potencia.
Análisis, diseño y montaje con circuitos electrónicos analógicos y de potencia.	Comprender las características del fenómeno electromagnético e interpretará la relación que existe entre el campo electromagnético y la corriente eléctrica.	3. Análisis del comportamiento del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica.
Análisis, diseño y montaje con circuitos electrónicos analógicos y de potencia.	Comprender las características de la fuerza electromotriz y lo relacionará con los conceptos de voltaje, corriente y potencia eléctrica.	4. Análisis del comportamiento de fuerza electromotriz, para la relación de conceptos de voltaje, corriente y potencia eléctrica.  5. Características de los componentes pasivos en circuitos eléctricos.





### VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Características del fenómeno eléctrico en circuitos análogos y de potencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es un fenómeno eléctrico?</li> <li>- ¿Qué características tiene?</li> <li>- ¿Qué aplicaciones tiene?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características del fenómeno de voltaje y las leyes que lo rigen para que explique su comportamiento en circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características del fenómeno de corriente eléctrica y las leyes que lo rigen para que explique su comportamiento en circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros del fenómeno eléctrico para conocer la respuesta en circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetiza y realiza un cuadro sinóptico de las características del fenómeno eléctrico y sus aplicaciones clasificado por niveles de abstracción y exclusividad.</li> <li>- Resuelve problemas de cálculo de parámetros de las características del fenómeno eléctrico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico, del fenómeno eléctrico.</li> <li>- Problemario de parámetros del fenómeno eléctrico.</li> </ul>



<p>2. Análisis del fenómeno magnético en circuitos análogos y de potencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es un fenómeno magnético?</li> <li>- ¿Qué aplicaciones tiene?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características del fenómeno magnético y las leyes que lo rigen en circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características de magnetismo en circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros eléctricos del fenómeno magnético para que los aplique en circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetiza y realiza un cuadro sinóptico que describa el concepto de fenómeno magnético, magnetismo y sus aplicaciones clasificado por niveles de abstracción y exclusividad.</li> <li>-Resuelve problemas de cálculo de parámetros de las características del fenómeno magnético y magnetismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico del fenómeno magnético.</li> <li>- Problemario de parámetros del fenómeno magnético.</li> </ul>
<p>3. Análisis del comportamiento del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es un fenómeno electromagnético?</li> <li>- ¿Qué aplicaciones tiene?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características del fenómeno electromagnético y las leyes que lo rigen para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Identifica la relación del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica para analizar el comportamiento en circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros eléctricos del fenómeno electromagnético para análisis de circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sintetiza y realiza un cuadro sinóptico que describa el concepto de fenómeno electromagnético, aplicaciones y clasificación por niveles de abstracción y exclusividad.</li> <li>-Resuelve problemas de cálculo de parámetros de las características del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de fenómeno electromagnético.</li> <li>- Problemario parámetros del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica.</li> </ul>





<p>4. Análisis del comportamiento de fuerza electromotriz, para la relación de conceptos de voltaje, corriente y potencia eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué es fuerza electromotriz?, ¿Qué es voltaje?, ¿Dónde se puede aplicar?, ¿Cómo se mide el voltaje?</li> <li>- ¿Qué es corriente?, ¿Dónde se puede aplicar?, ¿Cómo se mide la corriente?</li> <li>- ¿Qué es potencia eléctrica?, ¿Dónde se puede aplicar?, ¿Cómo se mide la potencia eléctrica?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características de fuerza electromotriz y las leyes que los rigen para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características de voltaje y las leyes que los rigen para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características de potencia eléctrica para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros eléctricos, de voltaje, corriente y potencia eléctrica para análisis de circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetiza y realiza un cuadro sinóptico que describa el concepto de autoinducción, transformador y aplicaciones clasificado por niveles de abstracción y exclusividad.</li> <li>- Elabora un cuadro sinóptico donde se explique los conceptos de voltaje corriente y potencia eléctrica.</li> <li>- Analiza y resuelve problemas de cálculo de parámetros de voltaje, corriente, y potencia eléctrica en circuitos serie, paralelo.</li> <li>- Realiza prácticas en laboratorio con tablilla de experimentación e instrumentos de medición tales como: fuente de poder y multímetro, de un circuito serie y paralelo, para medir los parámetros, de voltaje, corriente y potencia eléctrica, y compara los resultados de los problemas resueltos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de fuerza electromotriz.</li> <li>- Cuadro sinóptico de voltaje, corriente y potencia eléctrica y aplicaciones en circuitos eléctricos.</li> <li>- Problemario de circuitos eléctricos para calcular parámetros de voltaje, corriente y potencia eléctrica.</li> <li>- Reporte de práctica de los parámetros de voltaje, corriente y potencia eléctrica.</li> </ul>
--	--	--	---	---



<p>5. Características de los componentes pasivos en circuitos eléctricos.</p>	<p>-Resistencias: ¿Qué es resistividad?, ¿Cómo se comporta la resistencia en corriente, voltaje y potencia?, ¿Qué es un termistor, y cuáles son sus aplicaciones? ¿Cuáles son las resistencias dependientes de presión, y de voltaje?</p> <p>-Capacitores: ¿Qué es capacidad?, ¿Qué es permitividad en un capacitor?, ¿Cuáles son los tipos y características de los capacitores? , ¿Cómo se comporta el capacitor en CD y CA?</p> <p>-Bobinas: ¿Qué es inductancia, permeabilidad en una bobina?, ¿Qué es una bobina y cuáles son sus características?, ¿Cómo se comporta la bobina en CD y CA?</p>	<p>- Describe cuáles son las características de los componentes pasivos para el diseño e implementación de circuitos electrónicos.</p> <p>- Describe las características de las resistencias para el análisis y diseño de circuitos resistivos y en aplicaciones de prototipos electrónicos.</p> <p>- Describe las características de los capacitores para el análisis y diseño de circuitos capacitivos en aplicaciones de prototipos electrónicos en CD.</p> <p>- Describe las características de las bobinas para el análisis y diseño de circuitos inductivos y en aplicaciones de prototipos electrónicos en CD, además de comprender el funcionamiento de máquinas eléctricas.</p>	<p>-Realiza un cuadro sinóptico, donde se explique los tipos de componentes pasivos, sus características, y comportamiento en CD.</p> <p>-Analiza y resuelve problemas de cálculos básicos con resistencias.</p> <p>- Realiza prácticas de laboratorio con tablilla de experimentación e instrumentos de medición tales como: fuente de poder y multímetro con resistencias, en configuración básica: serie y paralelo.</p> <p>- Realiza prácticas de laboratorio con tablilla de experimentación e instrumentos de medición tales como: fuente de poder y multímetro de valores nominales de capacitores y bobinas.</p>	<p>- Cuadro sinóptico de los componentes pasivos.</p> <p>- Reporte de práctica acerca del comportamiento de resistencias en C.D.</p> <p>- Solución de problemas numéricos, con resistencias.</p> <p>- Reporte de práctica acerca del comportamiento de capacitores y bobinas en C.D.</p>
---	--	--	--	--



### VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

#### Recursos Básicos:

- Boylestad, R. (2009). Teoría de Circuitos y Dispositivos Electrónicos. México D.F. Prentice Hall.
- Floyd, L. (2008). Dispositivos electrónicos. México. Pearson

#### Recursos Complementarios:

- Neaman, D. (2012). Dispositivos y circuitos electrónicos. Mexico D.F. Mc Graw Hill

### VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

#### Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Electricidad y electrónica

Campo Laboral: Industrial

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Docente con título profesional de Licenciatura en ingeniería afín a electrónica, preferentemente con Maestría en el área de especialidad.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



### XI. Fuentes de Consulta

#### Fuentes de consulta utilizadas\*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



### ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características del fenómeno de voltaje y las leyes que lo rigen para que explique su comportamiento en circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características del fenómeno de corriente eléctrica y las leyes que lo rigen para que explique su comportamiento en circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros del fenómeno eléctrico para conocer la respuesta en circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico, del fenómeno eléctrico.</li> <li>- Problemario de parámetros del fenómeno eléctrico.</li> </ul>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico y tecnológico consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p><b>Básicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra soluciones correctas en la interpretación de problemas de tipo electrónico.</li> <li>- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas de tipo electrónico.</li> </ul> <p><b>Extendidas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características del fenómeno magnético y las leyes que lo rigen en circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características de magnetismo en circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros eléctricos del fenómeno magnético para que los aplique en circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico del fenómeno magnético.</li> <li>- Problemario de parámetros del fenómeno magnético.</li> </ul>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico y tecnológico consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra soluciones correctas en la interpretación de problemas de tipo electrónico.</li> <li>- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas de tipo electrónico.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>
--	---	--	---	--



<p>- Describe las características del fenómeno electromagnético y las leyes que lo rigen para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</p> <p>- Identifica la relación del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica para analizar el comportamiento en circuitos eléctricos.</p> <p>- Analiza parámetros eléctricos del fenómeno electromagnético para análisis de circuitos eléctricos.</p>	<p>- Cuadro sinóptico de fenómeno electromagnético.</p> <p>- Problemario parámetros del fenómeno electromagnético y corriente eléctrica.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico y tecnológico consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra soluciones correctas en la interpretación de problemas de tipo electrónico.</li> <li>- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas de tipo electrónico.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>
--	--	---	---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características de fuerza electromotriz y las leyes que los rigen para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características de voltaje y las leyes que los rigen para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Describe las características de potencia eléctrica para analizar posteriormente circuitos eléctricos.</li> <li>- Analiza parámetros eléctricos, de voltaje, corriente y potencia eléctrica para análisis de circuitos eléctricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de fuerza electromotriz.</li> <li>- Cuadro sinóptico de voltaje, corriente y potencia eléctrica y aplicaciones en circuitos eléctricos.</li> <li>- Problemario de circuitos eléctricos para calcular parámetros de voltaje, corriente y potencia eléctrica.</li> <li>- Reporte de práctica de los parámetros de voltaje, corriente y potencia eléctrica.</li> </ul>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico y tecnológico consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra soluciones correctas en la interpretación de problemas de tipo electrónico.</li> <li>- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas de tipo electrónico.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>
--	---	---	---	--





<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe cuáles son las características de los componentes pasivos para el diseño e implementación de circuitos electrónicos.</li> <li>- Describe las características de las resistencias para el análisis y diseño de circuitos resistivos y en aplicaciones de prototipos electrónicos.</li> <li>- Describe las características de los capacitores para el análisis y diseño de circuitos capacitivos en aplicaciones de prototipos electrónicos en CD.</li> <li>- Describe las características de las bobinas para el análisis y diseño de circuitos inductivos y en aplicaciones de prototipos electrónicos en CD, además de comprender el funcionamiento de máquinas eléctricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuadro sinóptico de los componentes pasivos.</li> <li>- Reporte de práctica acerca del comportamiento de resistencias en C.D.</li> <li>- Solución de problemas numéricos, con resistencias.</li> <li>- Reporte de práctica acerca del comportamiento de capacitores y bobinas en C.D.</li> </ul>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>CE-4 Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico y tecnológico consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>CEE-7 Diseña prototipos o modelos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos, hechos o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</p>	<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuentra soluciones correctas en la interpretación de problemas de tipo electrónico.</li> <li>- Utiliza conocimientos teórico-prácticos de formación científica y tecnológica que le permita la interpretación y solución de problemas de tipo electrónico.</li> </ul> <p>Extendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.</li> </ul>
---	---	---	---	--

