

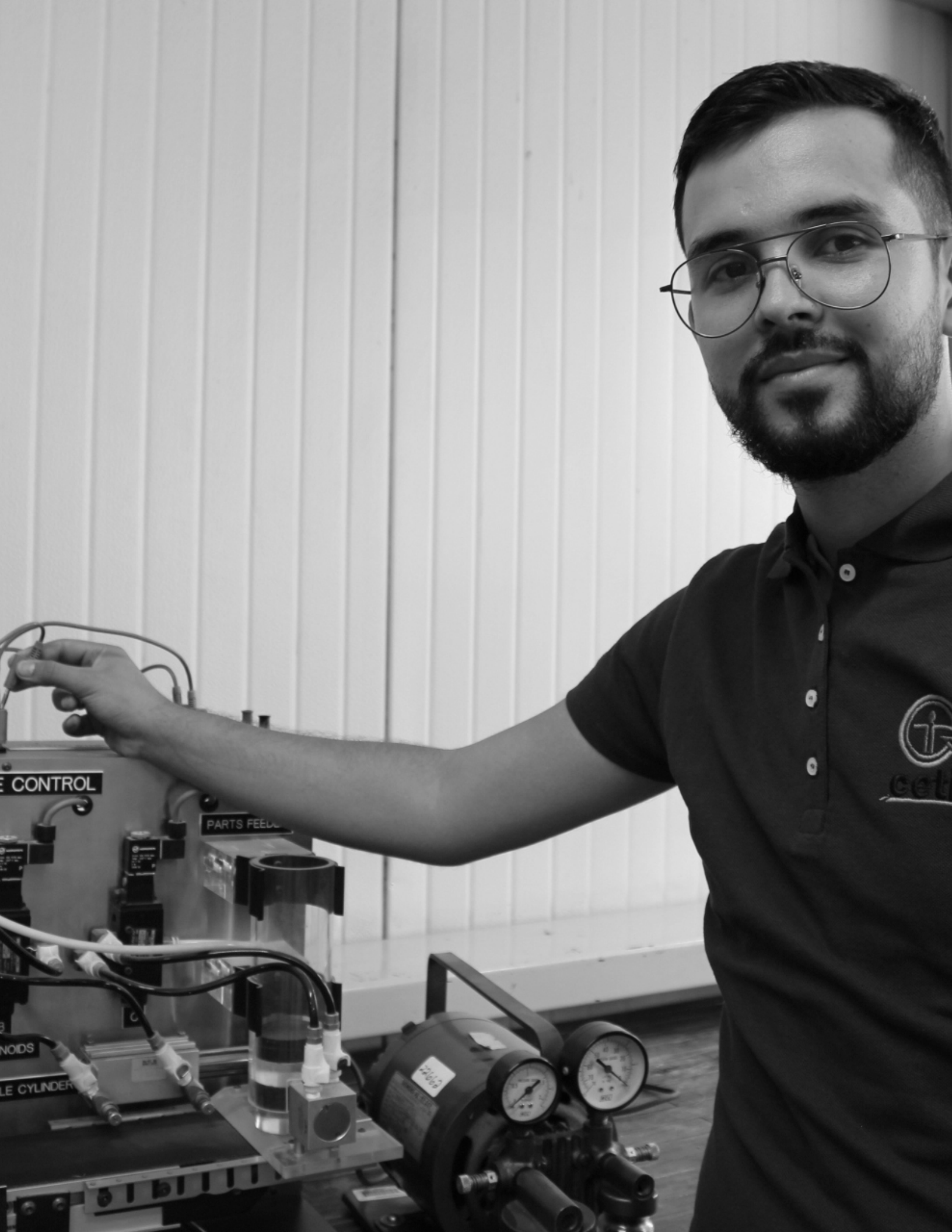


CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE **ESTUDIOS**

COMPONENTES ELECTRÓNICOS

PRIMER SEMESTRE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





Componentes Electrónicos. Programa de Estudios. Tecnólogo en Desarrollo Electrónico.
Primer semestre, fue editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

MARIO DELGADO CARRILLO
Secretario de Educación Pública

TANIA RODRÍGUEZ MORA
Subsecretaria de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

ÁNGEL EDUARDO ZAMORA ACEVEDO
Director Académico del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Primera edición, 2025.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO PÚBLICO
DESCENTRALIZADO FEDERAL.
Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638, Guadalajara, Jalisco.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.



ÍNDICE

05

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

06

II. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

07

III. DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA

08

IV. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

11

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS
FUENTES DE CONSULTA

PRESENTACIÓN



El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo, articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: i) el fundamental; ii) el ampliado; y iii) el profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

La asignatura de Componentes Electrónicos es una de las bases de la carrera del Tecnólogo en Desarrollo Electrónico, el estudiantado aprenderá cuáles son los componentes base de la electrónica, así como sus características y comportamientos, también se abordará los teoremas relacionados con los principios básicos de la electricidad.

La asignatura también le permitirá al estudiantado conocer las características de los semiconductores (diodo y transistor), sus comportamientos y los principios básicos de su funcionamiento. Estos conocimientos se adquirirán en sesiones teóricas y prácticas que serán guiadas por el profesor, además de algunas investigaciones que realizará el alumnado, para la elaboración de un producto integrador.

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CARRERA: TECNÓLOGO EN DESARROLLO ELECTRÓNICO

Modalidad:
Presencial

Asignatura:
Componentes
Electrónicos

Clave:
253bMCLDE0101

Semestre:
Primero

Academia:
Electrónica
analógica

Línea de formación:
Electrónica industrial

Créditos:
10.8

Horas semestre:
108

Horas semanales:
6

Horas teoría:
3

Horas práctica:
3

Fecha de elaboración:
agosto de 2023

Fecha de última
actualización:

II. UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto al Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS), es decir, currículum fundamental y con asignaturas del currículum laboral.

Primer semestre

CURRÍCULUM FUNDAMENTAL	Pensamiento Matemático I.	• La asignatura de matemáticas desarrolla competencias cognitivas y numéricas fundamentales que se aplican directamente al aprendizaje de Componentes Eléctricos y al manejo de problemas prácticos en laboratorio y la industria.
	Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología I.	• Utiliza modelos para representar sistemas en el área de la electrónica.
	Cultura Digital.	• Utiliza el ciberespacio y servicios digitales en diferentes contextos, para acceder al conocimiento y la experiencia, también se aplica en la regulación del uso del ciberespacio.

Segundo semestre

CURRÍCULUM LABORAL	Electrónica Analógica.	• Describe los principios bajo los cuáles algunos dispositivos electrónicos funcionan, mismos que son los pilares para la comprensión del funcionamiento de los circuitos electrónicos.
--------------------	------------------------	---

III. DESCRIPTORES DE LA ASIGNATURA

1 META DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- Clasifica los componentes electrónicos por su comportamiento y funcionalidad para verificar su aplicación en circuitos eléctricos.

2 COMPETENCIAS LABORALES DE LA ASIGNATURA

- Identifica los componentes electrónicos por su clasificación y comportamiento eléctrico, para resolver problemas de tipo electrónico en la industria.
- Utiliza herramientas y equipos especializados para resolver problemas y demostrar principios o fenómenos relacionados con las ciencias experimentales.

3 PRODUCTO INTEGRADOR

- Catálogo de componentes electrónicos.



3.1 Descripción del producto integrador

Crear un catálogo de componentes electrónicos que muestren:

- La clasificación de los componentes pasivos y activos.
- La descripción del funcionamiento de los componentes electrónicos.
- Los parámetros de operación.
- La representación simbólica de los componentes electrónicos.
- Las referencias bibliográficas en formato APA.

3.2 Formato de entrega

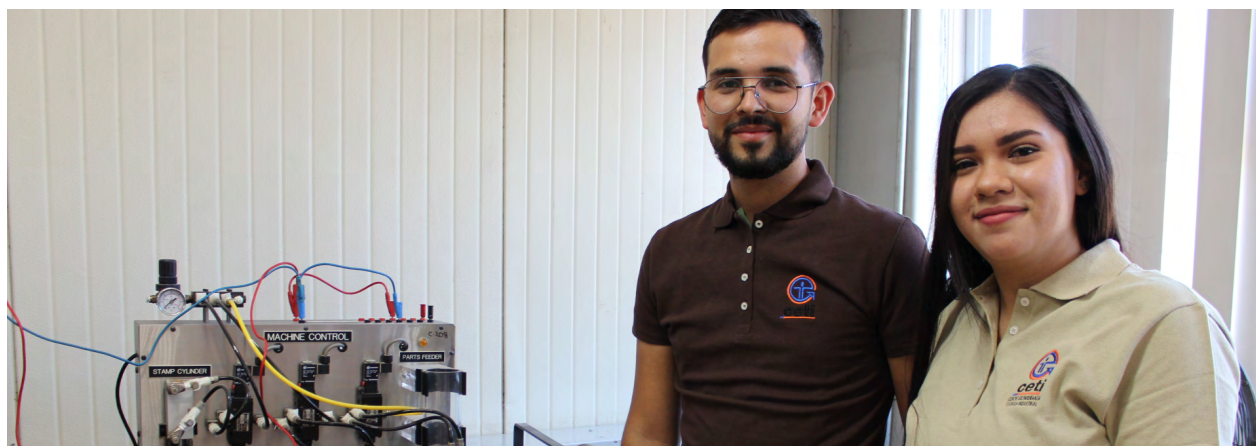
- Documento impreso y electrónico.

IV. DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

UNIDAD 1. FENÓMENOS FÍSICOS

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Conoce la regulación de flujos de abastecimiento de energía eléctrica.	• Cargas eléctricas. • Corriente eléctrica.	• Pintarrón. • Computadora. • Pantalla y/o proyector.	SP1.1.1 Resumen sobre cargas eléctricas. SP1.1.2 Cuestionario sobre cargas y corriente eléctrica. SP1.1.3 Examen.	Lista de cotejo. Guía de observación. Examen.
Comprende los fenómenos magnéticos para la estabilización de corrientes.	• Campo magnético. • Materiales magnéticos.	• Pintarrón. • Computadora. • Pantalla y/o proyector.	SP1.2.1 Reporte de prácticas acerca de los fenómenos magnéticos.	Lista de cotejo.
Establece los principios de conversión eléctrica a energía mecánica y vice-versa mediante el electromagnetismo.	• Campo eléctrico debido a una corriente eléctrica.	• Pintarrón. • Computadora. • Pantalla y/o proyector.	SP1.3.1 Resumen del electromagnetismo. SP1.3.2 Cuestionario acerca del electromagnetismo. SP1.3.3 Examen	Lista de cotejo para examen y cuestionario.

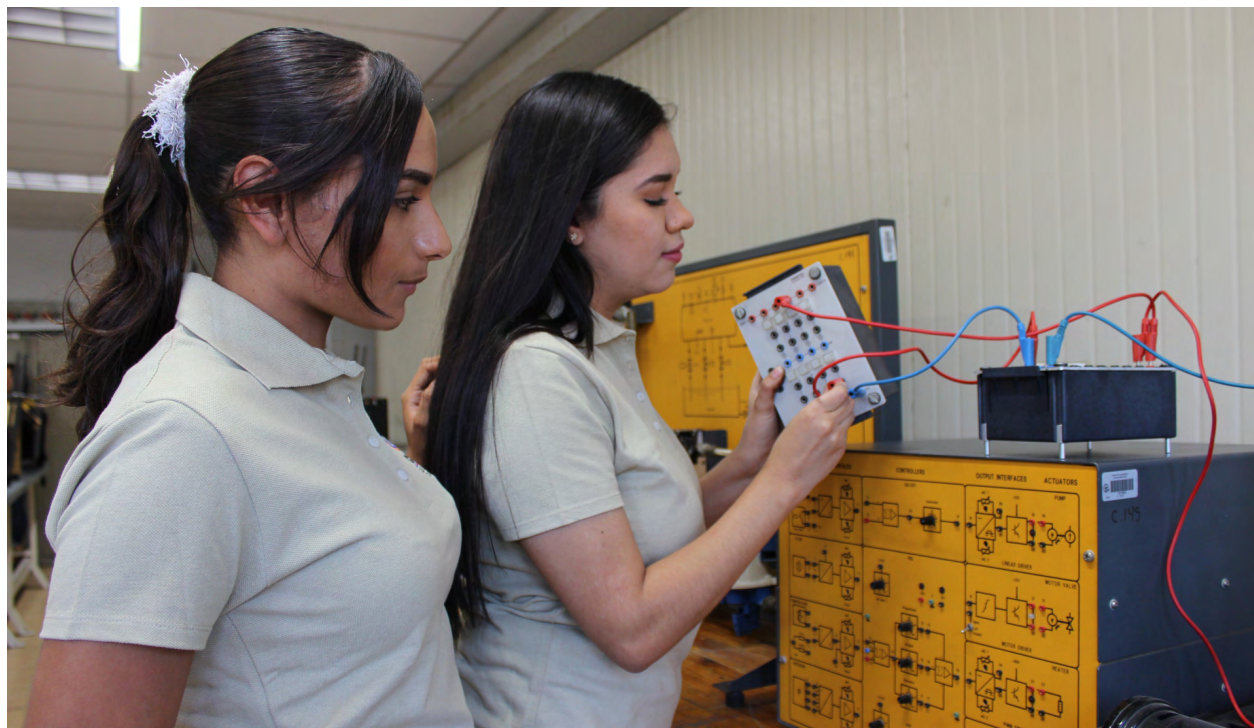
PPI. Portafolio de cuestionarios compuestos acerca de los fenómenos físicos.



UNIDAD 2. COMPONENTES PASIVOS

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Conoce el comportamiento de resistencias para la correcta disipación y limitación de la corriente eléctrica.	• Materiales. • Tipos de resistencias. • Ley de Ohm. • Soluciones de circuitos serie y paralelo.	• Pintarrón. • Computadora. • Pantalla y/o proyector.	SP2.1.1 Cuestionario acerca de resistencias. SP2.1.2 Problemario acerca de Ley de Ohm. SP2.1.3 Reporte de prácticas.	Lista de cotejo para el cuestionario. Lista de cotejo para reporte de prácticas. Guía de solución de problemas.
Conoce el comportamiento de los capacitores para el correcto amortiguamiento en las variaciones de voltaje.	• Materiales. • Tipos de capacitores. • Capacitores en serie y paralelo.	• Pintarrón. • Computadora. • Pantalla y/o proyector.	SP2.2.1 Cuestionario acerca de capacitadores. SP2.2.2 Problemario. SP2.2.3 Reporte de prácticas. SP2.2.4 Examen.	Lista de cotejo para el cuestionario. Lista de cotejo para reporte de prácticas. Examen.
Conoce el comportamiento del inductor para el correcto amortiguamiento en variaciones de corriente.	• Materiales. • Tipos de bobinas. • Parámetros eléctricos de las bobinas.	• Pintarrón. • Computadora. • Pantalla y/o proyector.	SP2.3.1 Resumen acerca de las bobinas. SP2.3.2 Cuestionario para las bobinas. SP2.3.3 Examen.	Lista de cotejo para resumen. Lista de cotejo para el cuestionario.

PP2. Portafolio de cuestionarios propuestos acerca de los componentes pasivos.



UNIDAD 3. COMPONENTES ACTIVOS

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Conoce el funcionamiento de diodos para el direccionamiento de flujos de corriente.	- Definición de diodos. - Características de diodos. - Principio de funcionamiento de diodos.	- Pintarrón. - Computadora. - Pantalla y/o proyector.	SP3.1.1 Resumen del tema de diodos. SP3.1.2 Cuestionario del tema de diodos. SP3.1.3 Examen.	Lista de cotejo para examen. Lista de cotejo para el cuestionario.
Conoce el funcionamiento de transistores para regulación, mediante señales eléctricas de flujos de corriente.	- Definición de transistores. - Simbolos de transistores. - Características de transistores. - Principio de funcionamiento de transistores.	- Pintarrón. - Computadora. - Pantalla y/o proyector.	SP3.2.1 Resumen del tema de transistores SP3.2.2 Cuestionario de los transistores. SP3.2.3 Examen.	Lista de cotejo para resumen de transistores. Lista de cotejo para el cuestionario.

PF. Catálogo de componentes electrónicos.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA

Recursos básicos

- Malvino, A. (2007). *Principios de electrónica*. España: McGraw Hill.

Marco legal de la asignatura

- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). *Ley General de Educación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). *Acuerdo secretarial 17/08/22 y 09/08/23*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023
- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). *Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior*. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial agradece al cuerpo docente por su invaluable contribución en la elaboración del presente programa de estudios, en particular a:

Francisco Javier Gutiérrez Flores,
Marcelo Alberto Hernández Martínez,
Erika Gabriela Inguanzo Saucedo,
Joselyn Inguanzo Saucedo,
José Luis Navarro Gutiérrez y
Guillermo Pérez Castillo.

Equipo Técnico Pedagógico
Cynthia Isabel Zatarain Bastidas.
Ciara Hurtado Arellano.
Rodolfo Alberto Sánchez Ramos.
Janeth Poleth Álvarez Duarte.
Raquel Abigail Díaz Díaz.



Componentes Electrónicos
Programa de Estudios
Tecnólogo en Desarrollo Electrónico
Primer semestre



GOBIERNO DE
MÉXICO

