



IEEPO

INSTITUTO ESTATAL DE
EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA

DTE

DIRECCIÓN DE
TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS

2025

Catálogo de Cursos

Dirección de Tecnologías Educativas
Depto. de Capacitación a Docentes
y Alumnado

IEEPO

<https://www.dte.ieepo.gob.mx/>



Presentación

Actualmente en el estado de Oaxaca la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sector educativo es imprescindible, su relevancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje es una necesidad que amerita un proceso formativo responsable y acorde al contexto situacional de cada región.

Cada día el entorno digital es más amplio y complejo. La incorporación del software y hardware educativo en las escuelas abren una amplia oportunidad de capacitación que se debe afrontar con valor y determinación.

Es así como el uso de las TIC nos permite mirar de forma diferente los contenidos para trabajar de manera colaborativa a través de herramientas sencillas y eficaces, que faciliten el aprendizaje significativo.



Por ello el Instituto Estatal de Educación Pública de Oaxaca, a través de la Dirección de Tecnologías Educativas oferta cursos, talleres y asesorías a la comunidad escolar de nivel básico para el desarrollo de competencias digitales.



Contenido cursos

.....

Fundamento pedagógico.....8

Aplicaciones para elaborar Recursos Didácticos.....11

- Presentación
- Objetivo
- Competencias a desarrollar
- Dirigido a
- Temario

.....

Construcciones dinámicas con GeoGebra para la enseñanza de las matemáticas.....13

- Presentación
 - Objetivo
 - Competencias a desarrollar
 - Dirigido a
 - Temario
-

Contenido Cursos

.....

Básico de Excel.....15

- Presentación
- Objetivo
- Competencias a desarrollar
- Dirigido a
- Temario

.....

Básico de Word.....17

- Presentación
- Objetivo
- Competencias a desarrollar
- Dirigido a
- Temario

.....

Básico de PowerPoint.....19

- Presentación
- Objetivo
- Competencias a desarrollar
- Dirigido a
- Temario



Contenido Cursos

Plataforma Educativa Google Classroom.....21

- Presentación
 - Objetivo
 - Competencias a desarrollar
 - Dirigido a
 - Temario
-

Plataforma Educativa Formularios de Google....23

- Presentación
 - Objetivo
 - Competencias a desarrollar
 - Dirigido a
 - Temario
-

Plataforma Educativa Google Meet.....25

- Presentación
- Objetivo
- Competencias a desarrollar
- Dirigido a
- Temario

Contenido Talleres

Prácticas de reforzamiento matemático a través de la Robótica Educativa.....27

- Presentación
 - Objetivo
 - Competencias a desarrollar
 - Dirigido a
 - Temario
-

¡A programar! Una introducción a la programación con Scratch.....29

- Presentación
 - Objetivo
 - Competencias a desarrollar
 - Dirigido a
 - Temario
-

Contenido Talleres

Robótica con Arduino.....31

- **Presentación**
 - **Objetivo**
 - **Competencias a desarrollar**
 - **Dirigido a**
 - **Temario**
-

Impresión 3D.....33

- **Presentación**
 - **Objetivo**
 - **Competencias a desarrollar**
 - **Dirigido a**
 - **Temario**
-

Fundamento Pedagógico

El servicio de capacitación que ofrece la Dirección de Tecnologías Educativas, parte de una serie de metodologías que centran su actuar en los principios básicos de la pedagogía y andragogía, la primera establece un sistema teórico-investigativo sobre los sujetos de acción. Los cursos se enmarcan con el constructivismo, que postula la necesidad de entregar al sujeto herramientas (generar andamiajes) que le permitan construir sus propios procedimientos para resolver una situación problemática, lo que implica que las ideas se modifiquen y siga aprendiendo, es decir, percibir a la enseñanza como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto, de modo que el conocimiento sea una auténtica construcción operada por la persona que aprende.



La andragogía por su parte apoya en el sentido de tener claridad en el objeto principal de acción que es el adulto; como principios fundamentales la horizontalidad y participación. En ella se integra los procesos enseñanza y aprendizaje de adultos para poder observarlos en iguales condiciones, y conociendo al adulto que aprende, se configuran ambientes educativos propicios para el aprendizaje.

El proceso para la creación de actividades de aprendizaje en el uso de la tecnología aplicada a la educación comprende diferentes momentos tales como la concepción de conceptos básicos, la planeación de los diversos cursos, el diseño, la construcción, aplicación, evaluación y valoración de los mismos.



En este marco de trabajo es importante para el participante comprender el abanico de posibilidades tecnológicas que se ofertan para ser aprovechadas con fines didácticos y pedagógicos, el proceso de evaluación complementa esta fundamentación que es coherente con los resultados de aprendizaje postulados desde el inicio por el docente.



Los diversos cursos buscan ser de utilidad para que los profesores aumenten su capacidad y dominio de la Inclusión tecnológica en sus procesos de enseñanza.

Curso “Aplicaciones para elaborar Recursos Didácticos”

Duración: 12 horas

Tres sesiones

Presentación:

Con la intención de optimizar los tiempos del proceso educativo, así como enriquecer los contenidos temáticos es primordial la actualización constante del docente en el uso pedagógico de aplicaciones educativas.

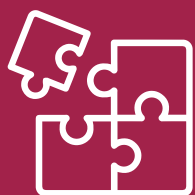
Objetivo:

Integrar las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica docente, como un recurso didáctico que impacte en el aprendizaje del alumno, promoviendo el diseño de estrategias que involucren el desarrollo de competencias digitales.



Curso “Aplicaciones para elaborar Recursos Didácticos”

Competencias a desarrollar



- Competencias a desarrollar:
- Integrar las herramientas digitales de forma productiva en la práctica docente.
- Diseñar actividades lúdicas para promover el conocimiento haciendo uso de diversas aplicaciones educativas.
- Utilizar el software educativo adecuado para el desarrollo de contenidos, de acuerdo con el contexto situacional.
- Valorar el uso de las herramientas digitales y tradicionales evaluando la efectividad en su aplicación.

Dirigido a:

Docentes, directores, subdirectores, ATP's, encargados del aula de medios, prefectos, coordinadores académicos.



Temario



- Mapas Mentales (FreeMind).
- Actividades lúdicas (JClic).
- Mapas Conceptuales (CmapTools).

Curso “Construcciones dinámicas con GeoGebra para la enseñanza de las matemáticas”

Duración: 15 horas

Tres sesiones

Presentación:

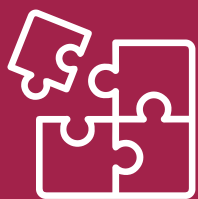
Las TIC proporcionan múltiples formas de representar situaciones problemáticas y son una herramienta para una mejor comprensión de conceptos matemáticos, el uso de Software libre permite utilizar recursos didácticos, dinámicos y metodológicos como un apoyo al aprendizaje de las matemáticas.

Objetivo:

Utilizar el software GeoGebra como recurso didáctico, dinámico y metodológico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas a nivel de secundaria en las áreas de geometría y funciones.

Curso “Construcciones dinámicas con GeoGebra para la enseñanza de las matemáticas”

Competencias a desarrollar



- Plantear y resolver problemas.
- Visuales (espacio, forma, tamaño y posición).
- Dibujo y construcción.
- Utilizar los símbolos matemáticos.
- Utilizar el lenguaje simbólico, formal y técnico.
- Uso de herramientas y recursos.
- Representar entidades matemáticas (situaciones y objetos).

Dirigido a:

Docentes frente a grupo, responsables aula de medios, coordinadores académicos del área de matemáticas.



Temario



- Descarga e instalación del programa GeoGebra.
- Interfaz de GeoGebra.
- Herramientas de construcción.
- Prácticas de primer grado.
- Prácticas de segundo grado.
- Prácticas de tercer grado.

Curso “Básico de Excel”

Duración: 12 horas

Tres sesiones

Presentación:

Programa de hoja de cálculo que permite a los usuarios organizar, analizar, calcular y visualizar datos mediante el uso de tablas compuestas por filas y columnas. Se pueden crear gráficos, tablas dinámicas y la automatización de procesos.

Objetivo:

Identificar y aplicar las herramientas básicas de la Hoja de cálculo para incorporarlas en los procesos educativos.

Competencias a desarrollar:

- Organizar datos
- Realizar cálculos
- Gráficos y visualizaciones

Curso “Básico de Excel”

Competencias a desarrollar



- Organizar datos
- Realizar cálculos
- Gráficos y visualizaciones

Dirigido a:

Docentes, directores, subdirectores, ATP's, encargados del aula de medios, prefectos, coordinadores académicos.



Temario



- Introducir datos en las celdas
- Formato de celda
- Combinar y centrar celdas
- Dividir texto en columnas
- Ordenar y filtrar
- Formato condicional
- Insertar función

Curso “Básico de Word”

Duración: 12 horas

Tres sesiones

Presentación:

Procesador de textos que permite crear documentos como cartas, informes, trabajos académicos, entre otros. Forma parte de Microsoft Office Suite, permite compartir documentos con otras personas, almacenarlos en una ubicación segura en la nube y acceder a ellos desde cualquier dispositivo.

Objetivo:

Que las y los participantes reconozcan y desarrollen habilidades básicas del procesador de texto, que les permitan construir nuevos conocimientos o reforzar los previos, a través de diferentes prácticas que conlleven a crear recursos educativos que generen nuevos ambientes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Curso “Básico de Word”

Competencias a desarrollar



- Incorporar elementos multimedia
- Redactar y editar texto
- Formato de texto
- Usar plantillas

Dirigido a:

Docentes, directores, subdirectores, ATP's, encargados del aula de medios, prefectos, coordinadores académicos.



Temario



- Interfaz de Word
- Plantillas en línea
- Formato
- Tablas
- Control de cambios
- Combinación de Correspondencia

Curso “Básico de PowerPoint”

Duración: 12 horas

Tres sesiones

Presentación:

Programa para crear presentaciones visualmente atractivas utilizando texto, imágenes, gráficos y vídeos; añadir animaciones, transiciones y movimiento cinemático para dinamizar el contenido; y diseñar infografías o incluso grabar videos y elaborar tutoriales.

Objetivo:

Que las y los participantes obtengan conocimientos prácticos suficientes, para elaborar distintos tipos de ejercicios que impliquen algunos diseños en sus presentaciones de PowerPoint.

Curso “Básico de PowerPoint”

Competencias a desarrollar



Dominio de herramientas básicas y avanzadas de PowerPoint.
Diseño visual y composición.
Uso creativo de recursos multimedia.
Optimización y presentación profesional.

Dirigido a:

Docentes, directores, subdirectores, ATP's, encargados del aula de medios, prefectos, coordinadores académicos.



Temario



- Infografía
- Reconocimiento
- Invitación
- Video
- Edición fotográfica
- Libreta digital
- Memorama

Curso “Plataforma Educativa Google Classroom”

Duración: 12 horas

Tres sesiones

Presentación:

Conoceremos los aspectos básicos del funcionamiento de la Plataforma Educativa Google Classroom, el uso correcto de cada una de sus herramientas con la finalidad de poder crear una clase de manera exitosa.

Objetivo:

Que las y los docentes conozcan, interactúen y utilicen la Plataforma Educativa Google Classroom en la elaboración de sus clases online.

Curso “Plataforma Educativa Google Classroom”

Competencias a desarrollar



- Integrar las herramientas digitales de forma productiva en la práctica docente.
- Utilizar la plataforma educativa Google Classroom.
- Elaboración de clases.
- Creación de cuestionarios

Dirigido a:

Docentes, directores, subdirectores, ATP's, encargados del aula de medios, prefectos, coordinadores académicos.



Temario



- ¿Qué es Google Classroom?
- Creación de una clase
- Creación de tema y materiales
- Creación de formularios
- Calificaciones

Curso “Plataforma Educativa Formularios de Google”

Duración: 12 horas

Tres sesiones

Presentación:

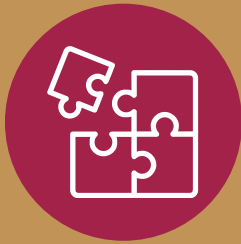
Formularios de Google es un software de administración de encuestas que se incluye como parte del conjunto gratuito Google Docs Editors basado en la web que ofrece Google.

Objetivo:

Identificar y aprender el manejo de las herramientas que integran los Formularios de Google para poder aplicarlos en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje.

Curso “Plataforma Educativa Formularios de Google”

Competencias a desarrollar



- Acceso a formularios Google
- Configuración de formularios y preguntas
- Compartir un formulario
- Recopilar y analizar respuestas

Dirigido a:

Docentes, directores, subdirectores, ATP's, encargados del aula de medios, prefectos, coordinadores académicos.



Temario



- Configuración
- Tipos de preguntas
- Exámenes que se califiquen solos
- Conectarlos con Hojas de cálculo (Google Sheets)
- Ingresar cualquier tipo de información a una base de datos

Curso “Plataforma Educativa Google Meet”

Duración: 6 horas

Tres sesiones

Presentación:

Plataforma de videoconferencias y llamadas web que permite realizar videollamadas seguras y colaborativas desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Objetivo:

Que las y los participantes conozcan la plataforma Google Meet y aprendan a utilizarla.

Curso “Plataforma Educativa Google Meet”

Competencias a desarrollar



- Manejo Técnico de la plataforma.
- Gestión de recursos digitales.
- Comunicación efectiva en entornos virtuales.
- Resolución de problemas técnicos básicos.
- Organización de reuniones virtuales

Dirigido a:

Docentes, directores y personal administrativo.



Temario



- Conceptos básicos.
- Recomendaciones generales.
- Distintas formas de iniciar una videollamada.
- Exploración de la interfaz.
- Calendarizar video llamadas y compartir pantallas.

Taller “Prácticas de Reforzamiento matemático a través de la Robótica Educativa”

Duración: 1 horas

Una sesión

Presentación:

En la actualidad el uso de la robótica educativa permite a los alumnos y docentes contar con una herramienta más para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje. El uso de la robótica educativa para reforzar las matemáticas permite a los alumnos aprovechar esta herramienta como un medio para entender mejor las matemáticas y hacerlas más divertidas.

Objetivo:

Que, mediante prácticas innovadoras, los estudiantes de 5° y 6° grado de primaria y 1°, 2° y 3° grado de secundaria, asocien y comprendan las Matemáticas, a través del uso de robots, aplicando los conocimientos y practicando los conceptos vistos en clase pertenecientes a los planes y programas de estudio vigentes.

Taller “Prácticas de Reforzamiento matemático a través de la Robótica Educativa”

Competencias a desarrollar



- Integrar las herramientas digitales de forma productiva en la práctica educativa.
- Integrar la robótica educativa para trabajar la asignatura de matemáticas.
- Desarrollar el pensamiento matemático.
- Desarrollar el pensamiento computacional.

Dirigido a:

Alumnos de 5° y 6° de primaria y los tres grados de secundaria.



Temario



- Resolver problemas matemáticos sobre fracciones.
- Resolver problemas matemáticos sobre porcentaje.
- Resolver problemas matemáticos sobre perímetros y ángulos.

Taller “¡A programar! Una introducción a la programación con Scratch”

Duración: 1 horas

Una sesión

Presentación:

Las nuevas herramientas tecnológicas y robóticas son el complemento ideal para una educación eficaz y orientada al futuro. El lenguaje de programación Scratch permite a los estudiantes desarrollar habilidades como la creatividad o el pensamiento lógico tan necesarios en la sociedad actual.

Objetivo:

Aprender a programar a través de Scratch desarrollando el pensamiento lógico y creativo, resolviendo problemas mediante un aprendizaje activo, lúdico y colaborativo.

Taller “¡A programar! Una introducción a la programación con Scratch”

Competencias a desarrollar



- Pensamiento computacional
- Desarrollo de las capacidades creativas y la curiosidad intelectual
- Resolver algoritmos básicos
- Razonamiento lógico-matemático
- Colaboración
- Identificación de problemas y sus soluciones
- Visualización gráfica y espacial

Dirigido a:

Alumnos de 5° y 6° de primaria y los tres grados de secundaria.



Temario



- Introducción a Scratch
- Interfaz de Scratch
- Mi primer proyecto con Scratch
- Actividades didácticas: Creación de proyectos (animaciones, historias, juegos).

Taller “Robótica con Arduino”

Duración: 1 horas

Una sesión

Grupos de 20 alumnos

Presentación:

Como recurso educativo, la programación de robots permite trabajar en el aula aspectos como la creatividad, el pensamiento lógico, capacidades organizativas, desarrollo de la psicomotricidad fina, aprendizaje basado en proyectos, resolución de problemas o el fomento del trabajo colaborativo.

Objetivo:

Incorporar la Robótica Educativa en el centro de formación como herramienta para implementar áreas científicas y tecnológicas de una forma eficiente y motivadora que permita que los alumnos alcancen un aprendizaje significativo.

Taller “Robótica con Arduino”

Competencias a desarrollar



- Introducir el pensamiento computacional
- Despertar su curiosidad por el mundo de la robótica
- Aprender a trabajar en equipo, organizarse, llegar a acuerdos respetando las aportaciones de sus compañeros.
- Adquirir conceptos tecnológicos y aspectos básicos de los lenguajes de programación.
- Crear una maqueta de robot con una finalidad o uso específico, como solución a un sencillo problema diario.

Dirigido a:

Alumnos de 5° y 6° de primaria y los tres grados de secundaria.



Temario



- ¿Qué es Scratch y Arduino?
- Introducción a Scratch
- Los componentes de la tarjeta Arduino(uno)
- Encender en forma intermitente un LED
- Encendido secuencial de LEDs
- Encender y Apagar un LED con un Pulsador (PUSHBOTTON).
- Crear un dado electrónico con leds y un Pulsador (PUSHBOTTON).

Taller “Impresión 3D”

Duración: 1 horas

Una sesión

Grupos de 10alumnos

Presentación:

La impresión 3D forma parte de la “cuarta revolución industrial”, gracias a sus sorprendentes aplicaciones en los distintos campos de estudio. Un bolígrafo 3D o lápiz 3D es una pequeña herramienta de mano capaz de imprimir formas tridimensionales.

Objetivo:

Proporcionar a los estudiantes experiencias prácticas que fomenten el desarrollo de competencias básicas en ciencia y tecnología, competencias matemáticas, inclusión tecnológica y mejorar su proceso de aprendizaje.

Taller “Impresión 3D”

Competencias a desarrollar



- Identificar figuras geométricas.
- Representación gráfica de números fraccionarios.
- Construcción de cuerpos geométricos.

Dirigido a:

- Alumnos de 3° y 4° de primaria.



Temario



- Triángulo equilátero
- Fracciones