



PROYECTO DE CAPACITACIÓN

Familia Profesional/Sector: Todas las familias profesionales

Nivel: medio y superior no universitario.

Opción pedagógica: Virtual

EL PROYECTO TECNOLÓGICO

Síntesis

Para lograr un aprendizaje significativo en la tecnología, se propone el proyecto tecnológico como un modelo didáctico que inspira un cambio fundamental en la estrategia de enseñanza de esta área. Se contempla la enseñanza de la tecnología en todas sus fases: desde la concepción de la idea hasta su evaluación final.

Destinatarios

Docentes de Educación Técnico Profesional nivel medio y superior no universitario. Instructores de Formación Profesional.

Carga horaria

40 horas reloj.

Fundamentación

El uso de proyectos tecnológicos como modelo didáctico tiene muchos beneficios, especialmente en términos de involucrar a los estudiantes en un proceso activo de aprendizaje.

La integración de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales a través de actividades prácticas y la resolución de problemas seguramente ayuda a que los estudiantes comprendan mejor y retengan lo aprendido.

Por otra parte, es interesante cómo se fomenta la creatividad y el pensamiento crítico con diferentes tareas, ya que involucra la identificación de problemas, el análisis de soluciones, y la ejecución con recursos limitados. Todo esto prepara a los estudiantes para enfrentarse a desafíos reales y les da una experiencia práctica muy valiosa.

Por otro lado, la evaluación en diferentes etapas (evaluación en proceso) garantiza un seguimiento constante del progreso de los estudiantes, lo que es esencial para un buen aprendizaje.

Conocimientos previos requeridos

Conocimientos básicos de informática (manejo de navegadores web y software básico). Interés en el diseño 3D y la impresión 3D.



Objetivos

- Formarse en el uso de recursos y herramientas en un proyecto tecnológico.
- Evaluar la efectividad de diferentes modelos didácticos como herramientas para la transmisión de contenidos en educación tecnológica.
- Contextualizar los contenidos específicos del curso con los contenidos básicos comunes para la ETP y la FP.

Contenidos

Unidad 1: Introducción a la Resolución de Problemas

Objetivos:

Que el/la cursante logre:

- Conocer el enfoque del área de Tecnología para la ETP y las oportunidades que representa este enfoque
- Reconocer las potencialidades que representan los proyectos tecnológicos para transformar las trayectorias educativas en la ETP.

Contenidos:

- *Conceptuales:* Enfoque del área de Tecnología en la ETP, criterios generales para la concepción de la tecnología y los objetivos de su enseñanza, análisis de producto y proyecto tecnológico, identificación de oportunidades, diseño, organización y gestión, planificación y ejecución, utilización de modelos didácticos específicos de cada disciplina, evaluación.
- *Actitudinales:* Actitudes de rigor y precisión en el uso de herramientas, uso de procedimientos matemáticos y respeto por culturas diferentes.
- *Procedimentales:* Observación, exploración, búsqueda y comunicación de información.

Actividad de la unidad 1

- Ejercicio de reflexión y metacognición autoadministrado.

Unidad 2: Componentes de la Resolución de Problemas Tecnológicos

Objetivos:

Que el/la cursante logre:

- Conocer los componentes fundamentales de la resolución de problemas tecnológicos, considerando los datos accesibles, los recursos disponibles y las personas involucradas.
- Reconocer las implicaciones prácticas y teóricas de cada componente, proporcionando ejemplos detallados y estrategias para aplicar estos conocimientos en situaciones reales.



Contenidos:

- Datos accesibles: Conocidos, desconocidos, controlables e incontrolables.
- Recursos disponibles: Tipos de restricciones que condicionan la resolución de problemas.
- Personas involucradas: Influencia de las percepciones y contextos en la definición y solución de problemas.

Actividad de la unidad 2

- Ejercicio de reflexión y metacognición autoadministrado.

Unidad 3: Modelo de Representación de Problemas

Objetivos:

Que el/la cursante logre:

- Comprender cómo se generan los modelos de representación de problemas tecnológicos.
- cómo se aplican estos conceptos en casos prácticos para resolver problemas reales.

Contenidos:

- Generación de modelos de representación: datos, conocimientos, hipótesis previas, valores y prejuicios.
- Variables pertinentes en los modelos de representación.
- Casos prácticos de representación de problemas tecnológicos.

Actividad de la unidad 3

- Ejercicio de reflexión y metacognición autoadministrado.

Unidad 4: Proyecto Tecnológico: De la Idea a la Evaluación Final

Objetivos:

Que el/la cursante logre:

- Identificar problemas y áreas de mejora que sean posibles de abordar como Proyecto Tecnológico en las instituciones educativas en las que trabajan.
- Reconocer las posibilidades de evaluación de los proyectos en función de los objetivos propuestos.

Contenidos:



- Presentación de herramientas para la planificación, implementación y evaluación de los proyectos.
- Características particulares de la evaluación de los proyectos.

Actividad de la unidad 4

- Ejercicio de reflexión y metacognición autoadministrado.

Trabajo final:

Desarrollar una secuencia didáctica en la cual se pongan en juego los contenidos abordados en cada una de las unidades.

Materiales didácticos:

- materiales audiovisuales explicativos
- material bibliográfico
- recursos multimedia
- experiencias pedagógicas

Propuesta didáctica

Este curso se desarrolla en los espacios formativos virtuales de la plataforma INET, abarcando temas relacionados con acciones o intervenciones de la tecnología sobre materiales, energía o información.

Características Pedagógicas:

- Centrada en la metodología de resolución de problemas tecnológicos.
- Integración de la experiencia del cursante.
- Construcción de nuevos conocimientos partiendo de la situación problemática.
- Integraciones progresivas desde lo cognitivo y experiencial.
- Evaluación como parte del proceso pedagógico-didáctico y como instancia de aprendizaje.

Metodología

- Enseñanza y aprendizaje basados en la resolución de problemas tecnológicos.
- Uso de material didáctico disponibles.
- Desarrollo de actividades estructuradas a partir de la identificación y resolución de problemas, presentación teórica y práctica de soluciones, y análisis estructural- funcional.

Cronograma de la capacitación

Unidad	Título	Tema/ actividad	Tipo de contenido	Modalidad	Semana
	Presentación	Presentación + Foro presentación	Teórico	Virtual	1



1	Unidad 1: Introducción a la Resolución de Problemas	Desarrollo conceptual + actividad de reflexión	Teórico - práctico	<i>Virtual</i>	1
2	Unidad 2: Componentes de la Resolución de Problemas Tecnológicos	Desarrollo conceptual + actividad de reflexión	Teórico - práctico	<i>Virtual</i>	2
3	Unidad 3: Modelo de Representación de Problemas	Desarrollo conceptual + actividad de reflexión	Teórico - práctico	<i>Virtual</i>	3
4	Unidad 4: Proyecto Tecnológico: De la Idea a la Evaluación Final	Desarrollo conceptual + actividad de reflexión	Teórico - práctico	<i>Virtual</i>	4
	Evaluación	Presentación de trabajo final	Teórico - práctico	<i>Virtual</i>	5
	Prórroga y cierre del curso	Prórroga y cierre del curso	Teórico - práctico	<i>Virtual</i>	6

Plataforma de dictado:

Campus virtual del CeNET

Cuenta con tutoría que orientará el aprendizaje mediante comunicación en línea, a través de dicha plataforma, con los y las participantes. Presenta foros de consultas y de socialización.

También se planifican clases sincrónicas y asincrónicas

La entrega de las actividades se realiza por el mismo medio de la plataforma, en la que figura la totalidad de los materiales que requiere el aprendizaje y las calificaciones obtenidas.

Bibliografía

- Gay, Aquiles. "Temas Para Educación Tecnológica". La Obra. 1999.
- Doval, Luis. "Didáctica de la Tecnología". Pro Ciencia. 1998.
- Doval, Luis. "Tecnología – Estrategia Didáctica". Serie Educación Tecnológica INET.
- Gay, Aquiles, Ferreras, Miguel. A. "La Educación Tecnológica". Serie Educación Tecnológica INET.
- Doval, Luis. "Resolución de situaciones problemáticas". FMASA. 1997.
- Gay, Aquiles, Ferreras, Miguel. A. "La Educación Tecnológica". Pro Ciencia. 1998.
- Munari, Bruno, "Como nacen los objetos". Gustavo Gilli. 1983.



Evaluación

Para acreditar el curso de capacitación los participantes deberán leer y visualizar el contenido teórico y realizar, al menos, el 75% de las actividades obligatorias propuestas en cada módulo. Asimismo, deberán elaborar y aprobar el trabajo final en el que se integrarán los contenidos desarrollados en cada unidad temática.

Criterios para la evaluación del curso

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Lectura de los contenidos de cada módulo
Desarrollo de las actividades de cada módulo
Desarrollo y aprobación del trabajo final integrador

Capacitador:

Pablo Pilotto. pablo.pilotto@educacion.gob.ar

Es técnico electromecánico y diseñador industrial, con una trayectoria de más de 25 años en el área de capacitación docente en el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), Ministerio de Educación de la Nación

Actualmente, trabaja además en el CFP 3 y el CFP 37 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

A lo largo de su carrera, ha combinado su pasión por la docencia y la tecnología, formando nuevas generaciones de profesionales y contribuyendo al crecimiento del ámbito educativo técnico.