



2014

Planificación / Programa

Curso: 2° Año 1° División

Materia: Educación Tecnológica

Docente: Laura Sznajderowski

Objetivos generales:

- Mantener e incrementar el interés de los alumnos siendo flexibles, innovadores y creativos en la enseñanza.
- Trabajar la motivación a través del estímulo de la curiosidad, la superación de desafíos y la resolución de situaciones problemáticas concretas relacionadas con las necesidades e intereses de los estudiantes.
- Generar un espacio donde el trabajo experimental, además de promover las habilidades técnicas, desarrolle la capacidad creativa y facilite la conceptualización de los contenidos.
- Promover el planteo de interrogantes, el establecimiento de hipótesis, la deliberación, la argumentación, la toma de decisiones y la posibilidad de sacar conclusiones.
- Acercarse al conocimiento a través de distintas estrategias:
 - . Análisis y resolución de problemas.
 - . Experimentación-comprobación de hipótesis.
 - . Diseño y producción de objetos tecnológicos.
 - . Escritura y lectura de textos.
 - . Proyección y análisis de videos.
 - . Búsqueda, organización y clasificación de información.
 - . Representación gráfica, registro.
 - . Análisis de infografías.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

2014

- . Generalización y transferencia de conocimientos.
 - . Realización de mapas conceptuales.
 - . Exploración del medio.
 - . Aplicación de habilidades y conocimientos previos.
- Brindar la oportunidad de exponer las producciones.
 - Ofrecer a los alumnos instancias de evaluación de sus trabajos.
 - Promover el correcto uso y cuidado de los recursos escolares (libros, mobiliario, computadoras, herramientas, etc.).
 - Posibilitar la idea de valoración de uno mismo a través de los logros obtenidos.
 - Generar un clima de trabajo que propicie la participación activa de los alumnos.
 - Incluir el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo de las actividades.
 - Fomentar el respeto, la cooperación y la solidaridad.
 - Desarrollar la capacidad para el trabajo en grupo aportando ideas, considerando las diferentes opiniones, respetando las decisiones, siendo solidario y colaborador.
 - Cumplir las normas de higiene y seguridad, y los acuerdos establecidos con el docente y sus pares para el desarrollo de las actividades propuestas.

Objetivos específicos:

- Analizar procesos de producción, identificando y representando, mediante herramientas informáticas, flujos y operaciones de transformación, transporte y almacenamiento sobre los materiales, la energía o la información, reconociendo aspectos comunes entre procesos diferentes.
- Reconocer que los procesos y las tecnologías nunca se presentan aisladamente sino formando trayectorias, redes y sistemas que relacionan sus aspectos técnicos y sociales.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

2014

- Conocer, seleccionar y utilizar herramientas de representación y comunicación de la información técnica, valorando el rol de la Informática para la búsqueda, el registro, el procesamiento y la publicación de información.
- Representar los procesos tecnológicos mediante diagramas, esquemas, tablas o gráficos.
- Aplicar habilidades y conceptos adquiridos previamente, transfiriéndolos a nuevas situaciones.
- Aplicar estrategias de análisis basadas en el uso de analogías, con el fin de identificar operaciones y tecnologías comunes en productos y procesos tecnológicos diferentes.
- Identificar permanencias y cambios en los productos y los procesos tecnológicos.
- Reconocer que los cambios y las innovaciones tecnológicas generan impactos y efectos que suelen combinar resultados beneficiosos y perjudiciales para las personas, la sociedad o el ambiente.
- Resolver problemas tecnológicos, anticipando y representando "qué se va a hacer" y "cómo", y evaluando los resultados obtenidos en función de las metas propuestas.
- Comprender el modo en que se organizan en el tiempo y el espacio los procesos, los recursos y el trabajo de las personas.
- Hacerse preguntas y anticipar respuestas acerca de los procesos y los productos tecnológicos.
- Construir generalizaciones que permitan trascender los casos particulares y arribar a nociones generales aplicables a diferentes procesos y tecnologías.
- Identificar procesos y sistemas automáticos.
- Identificar sistemas de control automático por tiempo y por sensores, comprendiendo las diferencias, ventajas y desventajas de los sistemas de control a lazo abierto y a lazo cerrado.
- Reconocer el rol de las computadoras como sistemas de adquisición, procesamiento, control y comunicación de información, y utilizarlas para resolver problemas del campo informático.



2014

-Reconocer a la automatización y a la robótica como un proceso de tecnificación caracterizado por la delegación en los artefactos de las operaciones sobre la información, analizando críticamente los cambios y efectos en contextos de trabajo y de la vida cotidiana.

-Comprender que las tecnologías, como producto de la acción humana intencionada, condicionan y a la vez dependen de decisiones políticas, sociales y culturales.

NAP:

-Procesos y Tecnologías de Producción.

-Los procesos como secuencias de operaciones.

Procesos sobre insumos materiales: operaciones, flujos y productos. El rol de la energía en los procesos. El rol de la información en los procesos. Los servicios como procesos.

-La organización de los procesos de producción.

Tipos de organización de procesos de producción. Planificación y organización de procesos de producción.

-La Informática en los procesos de producción.

Sistemas, procesos y recursos informáticos. Modelización, procesamiento y comunicación de la información.

-Cambios y continuidades en los procesos de producción.

Análisis comparativo entre diferentes escalas y contextos de producción. La producción y su contexto.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

2014

-Procesos y Tecnologías de Control Automático.

-La automatización.

Identificación y análisis de sistemas y procesos automáticos.
Flujos y operaciones. Representación estructural de sistemas y procesos.

-Tipos de sistemas automáticos.

El control a lazo abierto por tiempo y por sensores. El control a lazo cerrado. Realimentación.

-Las computadoras como sistemas de adquisición, procesamiento, control y comunicación de información.

-La automatización como proceso de tecnificación.

La delegación de los procesos sobre la información.
Automatización en contextos de trabajo y en la vida cotidiana.
Introducción a la Robótica.
Surgimiento y aplicaciones. Tipos de robots. Características.
Formas de programación. La robótica en la vida cotidiana y en los contextos laborales. Impactos y efectos.

-Contenidos ESI: Eje 2 - Salud y calidad de vida.

-Género y salud. Prejuicios y mandatos socioculturales.



2014

Incidencia que tienen ciertos prejuicios y mandatos socioculturales vinculados con hombres y mujeres en la adopción de prácticas sexuales protegidas.
Mandatos que obstaculizan el ejercicio de la igualdad de oportunidades o dificultan la adopción de prácticas de cuidado, tanto para varones como para mujeres.
Diferentes estereotipos y características atribuidas históricamente a unos y otras.

Formato escolar: Taller

Se propone:

- Un abordaje que priorice la experimentación, la resolución de problemas y la reflexión, permitiendo poner en juego capacidades de anticipación, diagramación, representación y comunicación de información.
- Formas de conocer y técnicas de estudio que promuevan la utilización de herramientas informáticas como mediadoras para potenciar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las alumnas y los alumnos.
- Utilización de distintas formas de apropiación de conocimiento: análisis de texto, elaboración de resúmenes y de síntesis, lectura de gráficos, observación y análisis de videos, estudio de casos, debates, experimentaciones.
- Empleo de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que contribuyan a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.
- Elaboración de mapas conceptuales que ayuden a relacionar nociones y conceptos.
- Aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de Internet.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

2014

-Intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente.

-Realización de informes y producciones en diferentes formatos, compartiendo e intercambiando los resultados.

Todas las actividades se desarrollarán siguiendo en mayor o menor medida esta estructura, tanto individual como grupalmente:

- Introducción y presentación del tema. Contextualización.
- Planteo de interrogantes/situación problemática/desafío.
- Establecimiento de hipótesis. Confrontación de ideas.
- Trabajo de investigación.
- Producción. Puesta en juego de los conocimientos, las habilidades y la creatividad.
- Comprobación empírica de los conceptos.
- Presentación de los trabajos y puesta en común.
- Conclusiones. Generalizaciones.

Las actividades correspondientes a ESI se desarrollarán a partir de situaciones y ejemplificaciones de la vida cotidiana, a través de testimonios, videos, estudio de casos, lecturas, etc.

Evaluación:

-La evaluación será en todo momento, ya que lo que se considera es el proceso, teniendo en cuenta el logro paulatino de los objetivos propuestos.

- Se valorará el desempeño del estudiante, focalizándose en lo siguiente:
 - . Predisposición para el trabajo en clase.
 - . Participación activa.



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Dirección de Formación Docente
Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

2014

- . Cumplimiento de las consignas dadas.
- . Presentación a término de los materiales.
- . Presentación a término de los trabajos.
- . Actualización de los apuntes de la carpeta.
- . Capacidad para conceptualizar y transferir conocimiento.
- . Capacidad para resolver situaciones.
- . Capacidad para trabajar en forma colaborativa.
- . Habilidad técnica para realizar las producciones.
- . Manejo de vocabulario específico.
- . Relación con sus pares y con el docente.

Bibliografía:

- Tecnología: Procesos Productivos (Mario Cwi, Gabriel Serafini – Prociencia).
- Educación Tecnológica: Abordaje didáctico en el nivel secundario (Dafne Vilas Coordinadora General – CePA).
- Enseñar y Aprender Tecnología (Marcelo Barón - Novedades Educativas).
- Serie Propuestas para el Aula (César Linistsky, Jorge Petrosino, Mario Cwi - Ministerio de Educación de la Nación).
- Gran cantidad de sitios específicos en Internet, de donde pueden extraerse textos, imágenes, explicaciones, experiencias, videos.
- Apuntes personales tomados en diversos cursos de capacitación.
- Documentos correspondientes al Trayecto de Formación Docente para Profesores de Educación Tecnológica Cohorte 2013 (CePA).