



INSTITUTO DEL CARMEN A-15

Paraguay 1766 – Ciudad de Bs As

4812-0739

“FAMILIA Y ESCUELA 145 AÑOS ADORANDO Y SIRVIENDO EN EL COLEGIO DEL CARMEN”



EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

PROGRAMA

COLEGIO: Instituto Del Carmen

CURSO: Primer Año

PROFESOR: Julio Fabián Urrutia Miranda

AÑO LECTIVO: 2017

OBJETIVOS GENERALES: Que el alumno logre:

- Analizar procesos de producción, identificando y representando, mediante herramientas informáticas, flujos y operaciones, reconociendo el rol de los materiales, la energía y la información y aplicando analogías para reconocer aspectos comunes entre procesos diferentes.
- Identificar criterios y estrategias que guían el modo en que se organizan los procesos de producción, reconociendo relaciones entre la organización espacial de los medios técnicos, la organización temporal de las operaciones y las cantidades y variedades de productos que se necesitan producir.
- Resolver problemas de planificación, organización y representación de procesos de producción, tomando decisiones sobre las operaciones, el modo de secuenciarlas en el tiempo, distribuirlas en el espacio y asignarles recursos técnicos y humanos, aplicando estrategias y técnicas informáticas para representar, modelizar y simular situaciones y escenarios diferentes.
- Identificar el rol de la informática en los procesos de producción, reconociendo el tipo de sistemas, procesos y recursos informáticos que se utilizan (hardware y software), y las operaciones que se realizan para resolver problemáticas vinculadas con el registro y la organización de la información, la detección y supervisión, el control de los procesos y la comunicación interna y con el entorno.
- Reconocer cambios y continuidades en los procesos de producción, identificando diferencias y similitudes en los niveles de tecnificación, los roles de las personas, las operaciones, las tecnologías y las formas de organización, en función de las escalas y contextos de producción.
- Comprender el modo en que influyen los aspectos contextuales (económicos, sociales, culturales, políticos) de cada época y lugar sobre las cuestiones específicamente técnicas de los procesos de producción, reconociendo los conocimientos y las redes de tecnologías que confluyen y configuran los diferentes modos de producción.
- Analizar críticamente los impactos y efectos de los procesos de producción sobre el medio ambiente, reconociendo y valorando las tendencias en gestión ambiental que promueven la producción sustentable.
- Reconocer el impacto de las TIC sobre la creciente tendencia a la deslocalización, globalización, descentralización y colaboración en los procesos de producción.
- Identificar procesos y sistemas automáticos, reconociendo el tipo de variable que se controla, diferenciando operaciones de sensado, control y actuación y representando el modo en que circula la información a través de ellas.

- 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 la importancia de la computadora en el ámbito educativo, como herramienta multifuncional. Comprender la evolución de la Informática.
- Adquirir nuevos conocimientos sobre software utilitarios que puedan ser aplicados en la vida escolar y social.
- Desarrollar confianza personal en la apropiación de las técnicas y herramientas informáticas.
- Desarrollar la responsabilidad en el uso y manejo de los equipos.

CONTENIDOS

Eje 1: PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN

Unidad 1: 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.
- Los procesos sobre la energía.

Unidad 2: La organización de los procesos de producción

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

Unidad 3: La Informática en los procesos de producción

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

Unidad 4: Cambios y continuidades en los procesos de producción

- Análisis comparativo entre diferentes escalas y contextos de producción.
- La producción y su contexto.
- El desarrollo de las TIC y su impacto sobre los cambios en la producción
- Promocionar los servicios que ofrecen las TICs. Editor de texto, planilla de cálculo, presentaciones, editor de imágenes, editor de videos.

Eje 2: PROCESOS Y TECNOLOGÍAS DE CONTROL AUTOMÁTICO

Unidad 5: La automatización

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

Unidad 6: Tipos de sistemas de control automático

- Control a lazo abierto, por tiempo y por sensores.
- El control a lazo cerrado. La realimentación.
- Representación de la estructura y el comportamiento.

Unidad 7: Las computadoras como sistemas de adquisición, procesamiento, control y comunicación de información.

- Estructura, organización y funcionamiento de las computadoras.
- Algoritmos, lenguajes y lógicas de programación.
- La programación de los sistemas automáticos.

Unidad 8: La automatización como proceso de tecnificación

- La delegación de los procesos sobre la información.
- Automatización en contextos de trabajo y en la vida cotidiana.

Unidad 9: 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.

Eje 3: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

Unidad 10: Concepto de Dato, de información, de Informática.

- Definición de Computadora. Esquema básico de una computadora. Concepto de entrada, salida, unidad central de procesamiento, almacenamiento y periféricos. Definición de Hardware y Software. Componentes básicos de la computadora personal.
- Windows: Conceptos básicos de los elementos de Windows (uso del mouse, ventanas, botones, íconos, barras, etc.) .El escritorio: partes, propiedades, fondo, protector de pantalla. La barra de tareas. Gestión de ventanas. Menú inicio. Utilización de la ayuda de Windows. Gestión de archivos y discos. Menú contextual. Acceso directo. Creación de accesos directos. EL portapapeles. Copiar, cortar y pegar. Utilitarios básicos de Windows: Wordpad, Paint y Calculadora. Herramientas de mantenimiento de Windows. Linux: Conceptos y características Generales.

Unidad 11: Internet

- Principio de funcionamiento de Internet. Descripción de dispositivos intervinientes en una RED. Buscadores y metabuscadores. Manejo básico de exploradores. Creación de cuenta de correo electrónico (Web mail).
- Introducción a grupos virtuales. Manejo e implementación de un grupo de trabajo. (Yahoo Grupos).
- Uso responsable de Internet.

Eje 4 : HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS

Unidad 12: Procesador de texto: Microsoft Word

- Introducción al procesador de texto Microsoft Word. Descripción de pantalla. Reglas generales de escritura.
- Formato de texto. Formato de párrafo. Autocorrección. Manejo de archivos. Corrección de documentos.
- Formato de imágenes. Edición de tablas simples y empleo de viñetas.

Unidad 13: Planilla de cálculo: Microsoft Excel

- Introducción a la planilla de cálculo Microsoft Excel. Descripción de pantalla. Manejo del libro de Excel.
- Trabajo con la hoja de Excel. Formato de celdas. Configuración de filas y columnas. Funciones simples y combinadas. Fórmulas entre hojas.

Unidad 14: Presentador multimedia: Microsoft Power Point

- Introducción a Microsoft Power Point. Descripción de pantalla. Conceptos de presentación y diapositiva.
- Formato de la diapositiva. Vistas de diapositiva. Animación de texto y objetos. Transiciones de diapositivas.
- Hipervínculos entre diapositivas.

Bibliografía del docente: Compilación de material suministrado en Trayecto de Capacitación en Educación Tecnológica, CePa, GCBA. 2013-2014

Informática I: Díaz, Bibiana; Santurio, Wilson Ed. Santillana.

Informática II: Díaz, Bibiana; Santurio, Wilson Ed. Santillana.

Bibliografía del alumno: Material suministrado por el docente, apuntes de clase.