

CONTRATO PEDAGÓGICO

ASIGNATURA: Educación Tecnológica

CURSO:1ro EA

CICLO LECTIVO:2022

PROFESOR/A:Antonella Berzzotti

OBJETIVOS:

A través del proceso de enseñanza y de aprendizaje, se espera que los alumnos sean capaces de:

- Analizar procesos de producción, identificando y representando, 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, distribuir las en el espacio y asignar 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.
- 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.
- Diferenciar los aspectos que caracterizan a los 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 aplicarlas para resolver problemas del campo informático, mediante la creación de algoritmos y su posterior codificación a través de un lenguaje de programación.
- 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.

CONTENIDOS:

Unidad N°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. La información como insumo y como producto. Los servicios como procesos. Los procesos sobre la energía.

Unidad N°2:

La organización de los procesos de producción: Tipos de organización de procesos de producción. Planificación y organización de procesos de producción. Análisis comparativo entre diferentes escalas y contextos de producción. La producción y su contexto.

Unidad N°3:

La Informática en los procesos de producción: Sistemas, procesos y recursos informáticos. Modelización, procesamiento y comunicación de la información. El desarrollo de las TIC y su impacto sobre los cambios en la producción.

Unidad N°4:

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.

Unidad N°5:

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. 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 N°6:

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.

ACTIVIDADES:

- ✓ Lectura comprensiva de textos y resolución de cuestionarios.
- ✓ Redacción de argumentaciones sencillas.
- ✓ Uso adecuado de simbología y diagramas.
- ✓ Utilización de terminología específica.
- ✓ Resolución de problemas.
- ✓ Búsqueda de videos e imágenes acordes a los temas trabajados.

- ✓ Búsqueda de información específica en distintas fuentes.
- ✓ Registro escrito del significado de conceptos y síntesis de clases.
- ✓ Utilización de herramientas digitales (PowerPoint, Canva, Prezi...)
- ✓ Utilización de herramientas digitales de programación
- ✓ Utilización de la plataforma Schoology de Tinta Fresca.

MATERIALES:

- ✓ Carpeta con caratula
- ✓ Carpeta digital con las actividades realizadas con alguna herramienta digital

EVALUACIÓN:

Las competencias asociadas a los contenidos conceptuales de la asignatura se evaluarán durante todo el desarrollo de cada cuatrimestre y en diferentes instancias. Los instrumentos de evaluación serán:

- Pruebas escritas. Habrá una o dos pruebas escritas por cuatrimestre e incluirán los temas desarrollados en las clases. Cada prueba escrita será notificada con al menos una semana de anticipación. Las fechas de las pruebas serán avisadas con una semana de antelación como mínimo. En caso de ausencia, con justificación médica certificada, se llevará a cabo en la primera clase luego de su reincorporación o cuando el docente lo solicite; en caso de no presentar la justificación correspondiente se calificará con un insuficiente por incumplimiento y deberá realizar la evaluación cuando el docente lo requiera. La devolución de las pruebas escritas se hará una semana después de haberse realizado. En la corrección de las mismas se detallarán los errores cometidos. En caso de ser necesario se realizará una recuperación de los contenidos en forma grupal, haciéndose una puesta en común de las actividades no comprendidas.
- Trabajos o actividades realizados en clase o de tarea a entregar en formato digital a través de la plataforma Schoology.

También se evaluarán las actitudes del alumno frente a la materia en forma continua mediante la observación diaria.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

En la corrección de los exámenes escritos como en los trabajos se tendrá en cuenta: prolijidad, claridad en la expresión escrita, aplicación adecuada de conceptos, interpretación de las consignas y correcta utilización de los diagramas y simbologías aprendidas.

La evaluación de las actitudes se realizará tomando como criterio los siguientes hábitos (divididos en dos grandes categorías):

- Compromiso con la materia

- Llegar puntualmente a la clase, sobre todo después del recreo (pasados 5 minutos corresponderá media falta);
- Cumplimiento de las consignas señaladas por el docente;
- Participación en clase de forma activa y pertinente (participar en clase emitiendo opiniones, comentarios o dudas que tenga que ver con los temas que se están desarrollando);
- Entrega de los trabajos en tiempo y forma, tanto los realizados en clase como los de tarea ;
- Presentación del material curricular necesario para trabajar en clase;
- Trabajo en clase en forma dedicada y ordenada.

- Dimensión humana

- Demostración de respeto por el docente y los compañeros (saber escuchar a la profesora, saber escuchar a los compañeros, esperar su turno para hablar);
- Utilización de un vocabulario acorde al ámbito escolar;

- Respeto de las normas previstas en el régimen de convivencia del colegio. No se permitirá el uso de celular, a excepción que la profesora lo autorice.

En caso de no cumplir con la normativa, el celular será retenido por la docente y entregado a rectoría, pudiendo solo el padre/madre/tutor retirarlo en la escuela.

Los alumnos que incumplan con estas mínimas normas de convivencia serán sancionados. Cualquier otra falta disciplinaria de mayor gravedad será tratada según lo previsto en el régimen de convivencia de la institución.

NOTA DE CONCEPTO:

Para la construcción de la nota de concepto se tomarán los criterios explicitados anteriormente y se ponderarán de la siguiente forma:

- 50% Desempeño académico (calificaciones obtenidas en las pruebas escritas y trabajos prácticos)
- 25% Compromiso con la materia
- 25% Dimensión humana La nota de concepto se definirá al cierre de cada bimestre

CONSTRUCCIÓN DE LA NOTA TRIMESTRAL:

La nota trimestral será un reflejo del nivel de desarrollo alcanzado en las competencias trabajadas en la asignatura por los estudiantes. Su calificación será conceptual utilizando la escala antes mencionada.

Notificación

Firma del alumno

Prof. Antonella Berzzotti