

PROGRAMA. CONTRATO PEDAGÓGICO 2023

Departamento	Formación Científica
Espacio Curricular	Educación Tecnológica
Año y Modalidad / es	1roCo
Docente	Berzzotti, Antonella

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el año, los estudiantes estarán en condiciones 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.

EJE	SABERES	
	SABER	SABER HACER / COMPETENCIA
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	<p>La explicitación y la toma de conciencia de ideas previas y preconcepciones que pueden obstaculizar o condicionar los nuevos aprendizajes.</p> <p>La utilización de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que les ayude a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.</p> <p>La utilización de herramientas informáticas para el registro, la documentación y la modelización de información y conocimiento.</p> <p>La aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de internet</p> <p>El intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente, de manera presencial y, en la medida de las posibilidades, interactuando también a través de entornos virtuales.</p> <p>La realización de informes y producciones en diferentes formatos (incluyendo herramientas multimediales, cuando sea posible), compartiendo e intercambiando entre pares los resultados y las producciones desarrolladas.</p>

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	<p>La explicitación y la toma de conciencia de ideas previas y preconcepciones que pueden obstaculizar o condicionar los nuevos aprendizajes.</p> <p>La utilización de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que les ayude a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.</p> <p>La utilización de herramientas informáticas para el registro, la documentación y la modelización de información y conocimiento.</p> <p>La aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de internet</p> <p>El intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente, de manera presencial y, en la medida de las posibilidades, interactuando también a través de entornos virtuales.</p> <p>La realización de informes y producciones en diferentes formatos (incluyendo herramientas multimediales, cuando sea posible), compartiendo e intercambiando entre pares los resultados y las producciones desarrolladas</p>
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	<p>La explicitación y la toma de conciencia de ideas previas y preconcepciones que pueden obstaculizar o condicionar los nuevos aprendizajes.</p> <p>La utilización de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que les ayude a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.</p> <p>La utilización de herramientas informáticas para el registro, la documentación y la modelización de información y conocimiento.</p> <p>La aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de internet</p> <p>El intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente, de manera presencial y, en la medida de las posibilidades, interactuando también a través de entornos virtuales.</p> <p>La realización de informes y producciones en diferentes formatos (incluyendo herramientas multimediales, cuando sea posible), compartiendo e intercambiando entre pares los resultados y las producciones desarrolladas</p>
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	<p>La explicitación y la toma de conciencia de ideas previas y preconcepciones que pueden obstaculizar o condicionar los nuevos aprendizajes.</p> <p>La utilización de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que les ayude a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.</p> <p>La utilización de herramientas informáticas para el registro, la documentación y la modelización de información y conocimiento.</p> <p>La aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de internet</p>

		<p>El intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente, de manera presencial y, en la medida de las posibilidades, interactuando también a través de entornos virtuales.</p> <p>La realización de informes y producciones en diferentes formatos (incluyendo herramientas multimediales, cuando sea posible), compartiendo e intercambiando entre pares los resultados y las producciones desarrolladas</p>
Unidad N°5	<p>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.</p>	<p>La explicitación y la toma de conciencia de ideas previas y preconcepciones que pueden obstaculizar o condicionar los nuevos aprendizajes.</p> <p>La utilización de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que les ayude a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.</p> <p>La utilización de herramientas informáticas para el registro, la documentación y la modelización de información y conocimiento.</p> <p>La aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de internet</p> <p>El intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente, de manera presencial y, en la medida de las posibilidades, interactuando también a través de entornos virtuales.</p> <p>La realización de informes y producciones en diferentes formatos (incluyendo herramientas multimediales, cuando sea posible), compartiendo e intercambiando entre pares los resultados y las producciones desarrolladas</p>
Unidad N°6	<p>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.</p>	<p>La explicitación y la toma de conciencia de ideas previas y preconcepciones que pueden obstaculizar o condicionar los nuevos aprendizajes.</p> <p>La utilización de diagramas, esquemas y formas de representación variadas, que les ayude a organizar, planificar y comprender la información sobre los procesos de producción y los procesos de control automático.</p> <p>La utilización de herramientas informáticas para el registro, la documentación y la modelización de información y conocimiento.</p> <p>La aplicación de criterios y estrategias para buscar, seleccionar y validar información proveniente de diversas fuentes y, en particular, de internet</p> <p>El intercambio entre pares, resolviendo situaciones grupales y desarrollando estrategias para aprender colaborativamente, de manera presencial y, en la medida de las posibilidades, interactuando también a través de entornos virtuales.</p> <p>La realización de informes y producciones en diferentes formatos (incluyendo herramientas multimediales, cuando sea posible), compartiendo e intercambiando entre pares los resultados y las producciones desarrolladas</p>

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.

ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES

- 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 herramienta digitales de programación
- Utilización de la plataforma Schoology de Tinta Fresca.

BIBLIOGRAFÍA DEL ESTUDIANTE

CALCAGNO,Magali ,AVALOS,Mariano.Tecnología 1.Argentina:Tinta Fresca-Alfaomega,2018

EVALUACIÓN

La evaluación será formativa y continua. Las instancias formales de evaluación tendrán una calificación conceptual aplicando la siguiente escala institucional:

- Insuficiente (INS)
- En Proceso (EP)
- Suficiente (SUF)
- Avanzado (AVA)

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 CALIFICACIÓN BIMESTRAL Y CUATRIMESTRAL

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.

PERÍODO DE INTENSIFICACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (PIA)

En el periodo de apoyo se realiza una evaluación integral de los contenidos dados a lo largo del cuatrimestre donde el alumno deberá realizar producciones de autoridad propia

PERÍODO DE APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO PARA LA APROBACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA ASIGNATURA

Aquellos alumnos que obtengan una nota inferior a 6 (seis) en el segundo cuatrimestre, deberán continuar asistiendo al *Período de Apoyo y Acompañamiento para la Evaluación y Promoción de la asignatura* que se desarrolla durante los meses de diciembre y febrero. En este período los alumnos seguirán trabajando para alcanzar el nivel de desarrollo esperado en las competencias.