



PROYECTO DE CÁTEDRA

Carrera: Profesorado de Educación Tecnológica

Docente: Fernández, Gabriela Beatriz

Unidad Curricular: Procesos y Tecnologías I

Campo de la formación: Específica

Formato: Asignatura

Curso: 1er. Año

Carga horaria semanal: 5 hs. Cátedras semanales

Régimen de cursado: Anual-Presencial

Ciclo Académico: 2018

Plan de estudio: Resolución N° 4798/15 CGE

Fundamentación:

En esta unidad curricular se plantea el estudio de las actividades y procesos que se valen de mediaciones mecánicas en el marco del enfoque de procesos. El mismo se desarrolla teniendo en cuenta las técnicas del “cuerpo” y las tecnologías “persona-producto”, vinculadas por el proceso de delegación. Las primeras son aquellas en las que las actividades no emplean herramientas sino la base corporal. Las tecnologías “hombre-producto” recurren a herramientas simples y complejas con el uso de procedimientos de base corporal.

Para el desarrollo de los contenidos se propone tener en cuenta: la acción mediada y los procesos tecnológicos que experimentan las operaciones sobre los materiales; así como también la organización de las operaciones en tiempo y espacio. Para tal fin se plantea el análisis de las características de los medios técnicos asignados a los diferentes tipos de operaciones y características morfológico-funcionales como así también el estudio de los instrumentos como mediadores artefactuales para el registro de la información proveniente de la acción técnica.

PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA:

- ◆ Propiciar la integración entre los contenidos de las diferentes unidades curriculares de los campos de formación, posibilitando la reflexión sobre la forma de pensar la enseñanza, los modos de dialogar y ejercer la autoridad pedagógica.
- ◆ Facilitar la selección y uso de nuevas tecnologías de manera contextualizada y reflexiva.



- ◆ Participar en la reflexión y construcción colectiva de los conocimientos, recuperando el sentido estético y complejo de la enseñanza.

OBJETIVOS DE ENSEÑANZA:

- ◆ Planificar y utilizar una variedad de recursos y tecnologías de enseñanza y/o producirlos.
- ◆ Desarrollar capacidades para la búsqueda y organización de la información.
- ◆ Diseñar propuestas de enseñanza.
- ◆ Proponer alternativas para resolver problemas.
- ◆ Conocer diferentes producciones teóricas que han estudiado la artificialidad.
- ◆ Elaborar juicios autónomos referidos a aspectos de la realidad, opiniones de otros y acciones propias y ajenas.

CONTENIDOS DE ENSEÑANZA:

Eje 1: Las actividades mediadas técnicamente.

Características de los sistemas de acciones orientadas a fines. Dominios y elementos de una acción. Los tipos de acciones técnicas, el comportamiento técnico y el razonamiento técnico. Programas de acción y procedimientos. Características del sistema socio técnico Hombre- producto.

Bibliografía:

DUCASSÉ, P. Historia de las técnicas. Buenos Aires. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

CHARLES CHAPLIN. (1936) Película: “Tiempos Modernos”. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=b6mrvKTopY8>

JACOMY, B. (1990). Historia de las técnicas. Buenos Aires: Losada

LEROI-GOURHAN, A. (1945 Y 1973). El medio y la técnica. Madrid: Taurus.

RODRÍGUEZ DE FRAGA, A. (2008) De la acción técnica al conocimiento técnico: aportes para una didáctica de las disciplinas tecnológicas. ITBA. Disponible en : [http://www2.itba.edu.ar/archivos/secciones/Abel Rodríguez de Fraga.pdf](http://www2.itba.edu.ar/archivos/secciones/Abel_Rodríguez_de_Fraga.pdf).

MAUSS, M. (1934). “Las técnicas del cuerpo”, en J. Crary y S. Kwinter (eds.). incorporaciones. Madrid: Cátedra.

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN. REPÚBLICA ARGENTINA. (1999). Tecnología. Video N°2- sistemas Hombre- Producto. Programa de videos educativos para EGB 3.

Eje 2: Los procesos:

La transformación de los insumos en productos. Las operaciones como unidades elementales de los procesos. Diferentes tipos de operaciones (conformación, cambios de posición, cambios de propiedades de los materiales, entre otros.)

Bibliografía:

BUCH, T. (1996). El Tecnoscopio. Buenos Aires: Aique.

GROOVER, M. P. (1996). Fundamentos de manufactura moderna. Materiales, procesos y sistemas. Cap. 1 y 2. México:Prentice-Hall.



LINIETSKY, CESAR. (2015). Las actividades mediadas por las tecnologías. Disponible en <http://tecno-educ.com/wp-content/uploads/2015/05/Actividades-Mediadas-por-tecnolog%C3%ADas1.pdf>

Eje 3: Relaciones entre las propiedades de los materiales, las operaciones y las acciones técnicas.

Relaciones entre el tipo de operaciones y tecnologías empleadas. Criterios para clasificar los materiales en relación con sus propiedades: rigidez, plasticidad, flexibilidad, fluidez, entre otros. Tipos de operaciones: transformaciones de forma, separación y síntesis de materiales, cambios de estado. Relaciones entre el tipo de operaciones, los insumos y los productos a lograr. Influencia de las variables técnico-económicas en la elección de las variables de procesos.

Bibliografía:

FERRE, O - VINUÉ, L. (1996). Materiales: introducción a su estudio desde un punto de vista funcional. Pro Ciencia – Conicet. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Argentina.

SECRETARIA DE ENERGÍA. GOBIERNO DE ENTRE RÍOS. (2011). Cuadernillo de prácticas pedagógicas. Energía. El hombre y la energía: desde el aprovechamiento del fuego a los motores. Cuadernillo N° 1. Consejo General de Educación. Santa Fe: Acosta Hnos. Argentina

SECRETARIA DE ENERGÍA. GOBIERNO DE ENTRE RÍOS. (2011). Cuadernillo de prácticas pedagógicas. Energía. Motores y combustibles en épocas modernas. Cuadernillo N° 2. Consejo General de Educación. Santa Fe: Acosta Hnos. Argentina

SECRETARIA DE ENERGÍA. GOBIERNO DE ENTRE RÍOS. (2011). Cuadernillo de prácticas pedagógicas. El hombre y la energía: Problemáticas y desafíos actuales. Cuadernillo N° 3. Consejo General de Educación. Santa Fe: Acosta Hnos. Argentina

Eje 4: Organización de los procesos tecnológicos:

La distribución temporal de las actividades en los procesos. Los ciclos y las secuencias de actividades. Los tipos y la organización espacial de los procesos. Las relaciones entre la secuencia de operaciones y su distribución espacial. La localización y deslocalización de las operaciones de un proceso. La modificación y creación de procesos. Las operaciones similares en procesos diferentes. Creación, selección, permutación y combinación de operaciones. La relativa continuidad de los procesos en contextos de cambio de las tecnologías. Estudio de los procesos desde un enfoque sistémico. Las formas y lenguajes utilizados para la comunicación en los procesos: diagramas, informes, planos de distribución, entre otros.

Bibliografía:

COSTA LÓPEZ, J., CERVERA MARCH, S. y otros (1999). Curso de química técnica. Introducción a los procesos, las operaciones unitarias y los fenómenos de transporte en la ingeniería química. Barcelona: Reverte.

KRICK, E. V. (1962). Ingeniería de métodos. México: Limusa.

ORTA KLEIN, S. (2012). Los recorridos en la construcción de una disciplina escolar, en Revista Novedades Educativas N° 261. Buenos Aires. Noveduc.

WILSON, F. R. (1998). La mano. De cómo su uso configura el cerebro, el lenguaje y la cultura humana. Barcelona: Tusquets



Eje 5: Los medios técnicos:

Las tecnologías como sistemas de acción, sus componentes, procedimientos, soportes y conocimientos contextuales. Tecnificación de las actividades. Mediación artefactual, división técnica y cambios de las actividades. Relaciones entre programas de acción, artefactos, tareas y sujetos. División técnica de las actividades y la segmentación de los procesos.

Artefactos asociados al registro motriz: herramientas y artefactos de ejecución en general. La acción técnica mediada por herramientas simples y compuestas. Partes y funciones comunes en las herramientas. Mirada sistémica y funcional de los artefactos. Características morfológico - funcionales de las herramientas. Los sistemas mecánicos y la mecanización de actividades.

Los instrumentos como artefactos asociados al registro sensorial: el procesamiento de información y la regulación de la acción. Componentes y funciones: medición, comparación, regulación y control.

Bibliografía:

- BASALLA, GEORGE. (2011) La evolución de la Tecnología. España: Brosmac.
DREWNIAK, G. (2012). Contenidos para Educación Tecnológica. Primera parte. Santa Cruz. Argentina: DET
HAMPTOM, R. E. (1956). Mecanismos fundamentales. Buenos Aires: Victor Lerú
MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA. INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA (2002). Sistemas y su control 1. Aplicación de los procedimientos de la Tecnología en el tercer ciclo de la EGB. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. República Argentina.

PROPUESTA METODOLÓGICA:

- Estudio de casos.
- Análisis de tendencias y problemas.
- Transmisión significativa.
- Investigación didáctica.
- Discusión de lecturas.
- Resolución de problemas.
- Producción de informes orales y escritos.
- Trabajo con herramientas TIC.
- Contrastación y debate de posiciones.
- Elaboración de informes e investigaciones documentales.
- Ejercicios de expresión y comunicación oral, escrita y tecnológica.

ESTRATEGIA Y ACTIVIDADES A REALIZAR RESPECTO DE LA LECTURA Y ESCRITURA:

Diversas técnicas de aprendizajes como redes conceptuales, resúmenes, cuadros comparativos, síntesis partiendo de sustentos teóricos.

Análisis de textos específicos y elaboración de informes.

Implementación de habilidades comunicativas (verbales o escritas)



Búsqueda, análisis, y organización de información.
Elaboración de informes exponiendo los puntos de vista personales sobre un tema.
Hacer el comentario de un texto o un libro.
Exponer o debatir sus ideas en un coloquio grupal.
Presentación oral. Oralidad, Expresión, fluidez de palabras utilizadas.
Desarrollar la creatividad, la inventiva o la iniciativa en los proyectos elaborados.

INTERDISCIPLINARIEDAD:

Didáctica general: conocimiento de los documentos como Diseño Curricular y Cuadernos para el Aula, NAP, para desenvolverse idóneamente en la elaboración de propuestas.

Educación Tecnológica: aplicación y relación de contenidos

Práctica Profesional Docente I: producir propuestas para desarrollarlas en el área.

Oralidad, lectura, escritura y TIC: compartir herramientas digitales en presentación de propuestas áulicas. Elaborar informes con coherencia y cohesión, interpretación de textos.

Saberes sobre los textos (conocimiento de los géneros)

Estudios Socio-Culturales de la tecnología: aplicación y relación de conceptos.

APORTES A LA PRÁCTICA DOCENTE:

Conocimiento de los diferentes documentos y contenidos para desarrollar en el Ciclo Básico, Nivel Primario.

Diseño de estrategias de enseñanza y actividades de aprendizaje.

Realización de material didáctico, juegos.

Adquisición de saberes para desempeñarse con soltura frente a los estudiantes.

Producción de diferentes mecanismos, sistemas, máquinas simples y compuestas.

CRONOGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS:

Los trabajos serán teóricos- prácticos.

Primer cuatrimestre:

EJE 1: “Historia de las técnicas”. Investigación didáctica. Realizar un informe. (Domiciliario- individual)

“Tiempos modernos”. Observación, crítica y reflexión sobre la película. (Áulico- individual)

Eje 2: “La Manufactura y procesos de producción”. Guía de preguntas. (Domiciliario-áulico-individual)

Segundo cuatrimestre:

Eje 3: “Propiedades de los materiales”. Presentación de experiencias donde se comprueben propiedades de los materiales. Presentación en clase. (Domiciliario-áulico-grupal)

Eje 4: “Proceso Artesanal y proceso industrial”. Elaboración de estrategias para llevar los procesos al aula. Presentación de mini clases con recursos didácticos. (Domiciliario-áulico-grupal)



Eje 5: Proyecto tecnológico: “Máquinas simples y complejas, mecanismos”. Producción con material concreto, presentación en clase. (Domiciliario-áulico-grupal)

“Análisis de producto”. Elaboración de ficha técnica, representación de diagrama de bloques. (Áulico-individual)

EVALUACIÓN:

Criterios a tener en cuenta respecto de los procesos de evaluación:

- ◆ Producción propia y original de las consignas solicitadas.
- ◆ Selección de material.
- ◆ Síntesis y relación de conceptos.
- ◆ Participación activa en clase, en la elaboración de los trabajos a través de: informes, trabajos prácticos (escritos), portafolio, guías de trabajo, exámenes parciales, coloquios.
- ◆ Aplicación de conceptos adquiridos.
- ◆ Comprensión lectora.
- ◆ Implementación de un vocabulario preciso y específico, acorde con la Unidad Curricular.
- ◆ Capacidad de síntesis, evaluación, interpretación de consignas, organización y análisis de la información.
- ◆ Capacidad para la expresión oral, escrita y ortográfica.
- ◆ Utilización de TIC, simuladores.
- ◆ Planteo y resolución de problemas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- ◆ Informes de Investigación.
- ◆ Trabajos prácticos digitalizados e impresos.
- ◆ Textos escritos (narrativas)
- ◆ Trabajos de investigación, selección de sitios web.
- ◆ Exámenes orales.
- ◆ Exámenes escritos.
- ◆ Presentación de secuencias didácticas.
- ◆ Elaboración de recursos didácticos con material concreto.
- ◆ Creatividad en los proyectos realizados.

SISTEMA DE ACREDITACIÓN:

1.-Por promoción directa.

2.- Por evaluación final.

1.- Para la PROMOCIÓN DIRECTA: el estudiante deberá lograr:



- ◆ Aprobar los exámenes parciales o sus recuperatorios con 7 (siete) o más. (2 parciales en el ciclo lectivo: junio y noviembre).
- ◆ Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con 7 (siete) o más.
- ◆ Tener un 70% de asistencia a clases o un 60 % para quienes hayan presentado certificado de trabajo o viaje, en el caso de Tecnología deberán presentar secuencia didáctica con adaptaciones curriculares, estrategias innovadoras y recursos didácticos.
- ◆ Embarazadas, con certificado médico: 60 %.

2.- ACREDITACIÓN POR EVALUACIÓN FINAL:

Para acceder a esta instancia en condición de REGULAR, el estudiante deberá:

-Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales y grupales) o sus recuperatorios con nota no inferior a 6 (SEIS).

-Tener un 60% de asistencia a clases o un 50 % para quienes trabajen, deberán cumplimentar las inasistencias con trabajos extras como realización de proyectos áulicos, secuencias o unidades didácticas respetando lo solicitado por el docente.

-Aprobar una instancia integradora escrita y/u oral con 6 (seis) o más en mesa examinadora, sin que una sea excluyente de la otra.

Para acceder a esta instancia en condición de estudiante que ha devenido en condición de LIBRE, el estudiante deberá:

- ◆ Aprobar todas las producciones solicitadas con nota no inferior a 6 (SEIS).
- ◆ Asistir a encuentros tutoriales previstos para los meses de junio y octubre.
- ◆ Aprobar dos instancias evaluativas en mesa examinadora: una escrita con nota de seis y otra oral, siendo la primera excluyente de la segunda si no se aprueba.

Gabriela Fernández.