



**Escuela Secundaria y Superior N° 7  
"JOSÉ MANUEL ESTRADA"  
Bovril – Dpto. La Paz  
(Pcia. Entre Ríos)**

**Carrera: Profesorado en Educación Tecnológica**

**Docente: Wetzel Norma Cristina**

**Unidad Curricular: Procesos Productivos II**

**Campo de la formación: Específica**

**Formato: Asignatura**

**Curso: (4° Año)**

**Carga horaria semanal: (tres horas cátedra)**

**Régimen de cursado: Anual /Presencial**

**Ciclo Académico: 2015**

**Plan de Estudio: Decreto 1651/01 MGJE**

**Fundamentación**

La Tecnología nos rodea, está omnipresente, se introduce en nuestros hogares, en nuestras actividades, en nuestros momentos de ocio, en nuestra manera de contactarnos con los demás, en nuestra forma de ver la realidad. Condiciona nuestro comportamiento, el desarrollo social y, consecuentemente, nuestra cultura. Es uno de los componentes de la cultura de estos tiempos.

Uno de los conceptos centrales de toda reflexión perteneciente al ámbito de la ciencia, tecnología y sociedades, es la noción de aldea global. Designando con este concepto la situación de permanente comunicación e interdependencia en la que viven las comunidades humanas actuales.

La tecnología hace que las sociedades –comunidades dejen de estar separadas, lo que sucede en un lugar tiene repercusiones directas en otros, “todo está relacionado con el todo.” La interdependencia ecosistémica, afirma que lo que sucede en un lugar va a parar alguna parte, iniciándose una cultura de la globalidad, en la que los problemas ecológicos no son concebidos como cuestiones puntuales que afectan exclusivamente a los países que transportan petróleo en sus buques o contaminan excesivamente sus aires ;si no que, precisamente, lo característico de las mareas negras o de lluvias

ácidas en su movilidad ,de modo que lo sucedido en un lugar ,tiene sus repercusiones directísimas en otros.

Entendiendo que los procesos son un conjunto organizado de operaciones. Con esto estaremos haciendo referencia a los cambios que sufrirán los insumos en la medida en que transiten en un medio técnico hasta llegar al producto final. Es necesario ampliar la noción de insumo: en este enfoque, un insumo será una situación inicial y el producto, la situación final.

Desde este enfoque se definirá operación a una unidad asociada a la transformación de un insumo en producto, o de una situación inicial en una situación final.

Hay un interés didáctico deliberado en asociar las operaciones y los procesos con los insumos y sus cambios más que con los medios técnicos con que se realizan. A lo largo del tiempo las operaciones de un proceso suelen sufrir pocos cambios. Por ejemplo, las operaciones necesarias para hacer pan son siempre las mismas: mezclar, amasar, dar forma, leudar y hornear.

Estas operaciones se mantienen constantes independientemente de las formas en que se producen.

La estabilidad de estas operaciones implica una estabilidad conceptual. Una operación aprehendida en un contexto escolar, como por ejemplo amasar, donde se amasa a mano, es comprendida y permite reconocerla en un contexto donde se realiza con otro tipo de medios técnicos. En situaciones escolares, esto permitiría conocer operaciones y comprenderlas por medio de actividades centradas en el diseño. Identificadas las operaciones en situaciones problemáticas de diseño, es posible pasar a situaciones de análisis y reconocerlas en contextos donde se utilicen medios técnicos más complejos.

Por otra parte, en cada contexto de trabajo, la cantidad de operaciones no es muy alta, pese a que con un número finito de operaciones se puedan construir todos los objetos posibles de construir en ese contexto de trabajo. Por ejemplo, un carpintero realiza un número relativamente pequeño de operaciones: cortar, pulir, agujerear, desbastar, unir, laminar, etc., pero con esas pocas operaciones puede construir una infinidad de objetos de madera. Algo similar a lo que ocurre con una lengua: a partir de un número limitado de fonemas es posible producir innumerables palabras, enunciados y textos.

Posiblemente este enfoque de procesos nos ayude a pensar en la tecnología como una disciplina que se relaciona con las técnicas en forma análoga a la que la lingüística se relaciona con el lenguaje.

O quizás nos ayude a pensar en una "gramática" de las operaciones que componen los procesos

Los trabajos de antropólogos como Leroy Gourhan piensan en estas dimensiones buscando relaciones entre técnicas desarrolladas en países y tiempos diferentes, estructuras que se repiten y procesos funcionalmente análogos.

Una de las ventajas que aporta pensar la tecnología desde este enfoque es la posibilidad de recurrir a una misma perspectiva para contextos diferentes, así sean de producción de bienes y de servicios o las llamadas tecnologías de gestión. En todas hay procesos y todos los procesos se componen de operaciones.

### **Propósitos de la Enseñanza:**

- ✓ Garantizar el conocimiento disciplinar y didáctico necesario para incidir en el desarrollo de una cultura tecnológica acorde a las posibilidades de los sujetos de aprendizaje de los distintos contextos.
- ✓ Preparar profesionales de la Educación con una sólida cultura tecnológica como herramienta que permita conocer, comprender e intervenir en el mundo tecnológico para mejorar la calidad de vida y proteger el medioambiente.

### **Contenidos**

## Módulo I

- Procesos productivos :Características
- Procesos tecnológicos: procesos donde predominan las operaciones de transporte y transformación sobre los materiales.
- Procesos de transformación de forma: Concepto, características generales.
- Operaciones de transformación de la energía :obtención de movimiento
- Transformación de la energía hidráulica en mecánica: Tipos de turbinas: Pelton, Francis, Kaplan. Energía mareomotriz.
- Proceso de conversión de la energía eólica. Reseña histórica .Tipos de motores eólicos.
- Transformación de energía eléctrica en energía mecánica

## Módulo II

- Tecnología de la producción vegetal: Aportes de la tecnología en el análisis climático. Impacto de la tecnología en el manejo del recurso suelo.
- Avances tecnológicos de la maquinaria, equipos e implementos agrícolas. Higiene y seguridad.
- Producción de cereales, oleaginosa y forrajera. Producción de hortalizas. Producción de frutas. Cultivos Industriales. Comercialización de la producción.
- Análisis crítico de modelos agropecuarios: riesgos ambientales. Desertificación y degradación del ambiente.
- Efectos de la explotación agrícola sobre la diversidad biológica. Los agroquímicos. Análisis de técnicas para controlar la degradación del suelo, el control de plagas y la rotación de cultivos.

### **Propuesta metodológica**

- Clases explicativas. Comentarios. Guías de trabajo.
- Consulta sobre contenidos a desarrollar en Blogs Educativos.
- Búsqueda de material específico, análisis, interpretación, defensa de opinión.
- Trabajos de intercambio, textos, videos explicativos.
- Desarrollo de temas de interés general y actualidad tecnológica por los alumnos con planteos y reflexiones conjuntas.
- Trabajos monográficos : individuales, grupales
- Proyección de videos, power point.
- Elaboración de power point, prezi, cmap tools para presentar sus trabajos grupales y socializarlos.
- Socialización de materiales bibliográficos vía WEB, servidor escolar (Hotmail, yahoo, gmail).

### **EVALUACION Y ACREDITACIÓN:**

#### **Criterios de Evaluación**

-Presentación oral. Oralidad, Expresión, fluidez de palabras acorde a las problemáticas abordadas.

- Manejo e interpretación de fuentes de información.
- Transferir y aplicar los conceptos aprendidos a nuevas situaciones de aprendizaje
- Participación activa en las diferentes clases a través de la renarración y explicación del contenido de los diversos materiales.
- Búsqueda de información adicional al contenido trabajado y socialización del mismo.
- Entrega en tiempo y forma de los trabajos solicitados áulicos-domiciliarios.
- Compromiso y responsabilidad con los acuerdos estipulados en la tarea grupal.

#### **Instrumentos de evaluación:**

- Trabajos monográficos.
- Mapas conceptuales
- Mesa redonda
- Portafolio.
- Exámenes orales.
- Coloquio.

#### **Sistema de acreditación**

##### **Acreditación por Promoción con coloquio final**

Para acceder a esta instancia, el estudiante deberá:

-Aprobar los exámenes parciales o sus recuperatorios con 7 (siete) o más, pudiendo los alumnos acceder a la promoción, si en el recuperatorio aprueba con nota 7 o más.

Los dos parciales y dos recuperatorios se realizarán en los meses -julio –noviembre.

-Aprobar todas las producciones solicitadas (escritas u orales, individuales o grupales) y sus recuperatorios con 7 (siete) o más.

-Tener un 70% de asistencia a clases o un 60 % para quienes trabajen. -Aprobar el coloquio final integrador con 7 (siete) o más. Mes de Noviembre.

#### **Cronograma de trabajo prácticos**

Se evaluarán los siguientes trabajos prácticos obligatorios.

- TRABAJO PRÁCTICO Nº 1 “operaciones de transformación de la energía “(Áulico-Domiciliario)
- TRABAJO PRÁCTICO Nº 2(Áulico-Domiciliario) “Procesos productivos como abordarlos en el CBC”-
- TRABAJO PRACTICO Nº 3. Buscar material específico acerca de:“Análisis crítico de modelos agropecuarios: riesgos ambientales. Desertificación y degradación del ambiente “En Google académico. Búsqueda avanzada (Áulico-Domiciliario).

- TRABAJO PRACTICO Nº 4. (Áulico-Domiciliario) “Elaboracion de una unidad didáctica sobre un proceso productivo” Para el nivel primario y/o secundario.

Coloquio Final: Presentarán y defenderán dos de los trabajos prácticos realizados.

El Trabajo Integrador estará basado en la elección de los trabajos prácticos realizados, defensa de los mismos, con los que se evaluará la incorporación de los contenidos abordados, como así también la posibilidad de transferir y aplicar conceptos a nuevas situaciones.

#### **Requisitos de presentación**

- Trabajos organizados con contenidos completos y profundizando los mismos, teniendo en cuenta la coherencia-cohesión, destacando determinados contenidos, títulos, etc.
- Presentaciones y producciones digitalizadas y escritas.  
La bibliografía variada, bien explicada, concreta, no solo la sugerida

#### **Bibliografía**

- BUCH, A. y THOMAS, H. (Coord.) (2008). ACTOS, ACTORES Y ARTEFACTOS. SOCIOLOGIA DE LA TECNOLOGÍA. Universidad Nacional de Quilmes.
- RODRÍGUEZ DE FRAGA, Abel - EDUCACIÓN TECNOLÓGICA (SE OFRECE) ESPACIO EN EL AULA (SE BUSCA).- Aique.
- GAY, Aquiles y FERRERAS, Miguel, (1994) La Educación Tecnológica, Edic. TEC, Córdoba
- Gerardo Drewniak .Contenidos de Educación Tecnológica. Segunda parte: Los procesos en los que las operaciones tienen lugar preponderantemente sobre la energía. Ediciones DET.
- LAYTON, David (1991) INNOVACIONES EN LA EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA.UNESCO. Montevideo.
- Solanas, Ricardo. *Producción*. Ediciones Interoceánicas, Buenos Aires, 1999.
- Buch, Tomás. *Sistemas tecnológicos*. Aique, Buenos Aires, 1999.
- Apuntes .Introducción a los procesos Industriales .Edit UNL.

Firma: -----