

Esc. Sec y Sup. N° 7 “José Manuel Estrada”

Profesorado en Educación Tecnológica

Cátedra: Tecnología de los materiales

Formato: Asignatura

Curso: 2° Año

Horas cátedra: 03 hs semanales

Profesora: Wetzel Norma Cristina

Ciclo Académico: 2014

Fundamentación

La enseñanza está concebida como la acción compleja que se despliega en la toma de decisiones acerca de QUÉ enseñar, CÓMO enseñar, PARA QUÉ enseñar y QUÉ requiere la reflexión y la comprensión de las múltiples dimensiones socio-políticas, histórico-culturales, pedagógicas, metodológicas y disciplinares para el desarrollo de prácticas educativas que transformen al propio sujeto, al otro y al contexto.

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.

La Educación Tecnológica busca formar ciudadanos críticos acerca de los procesos, los medios técnicos y los productos de la tecnología. Ha de brindar herramientas a los estudiantes para cambiar el mundo que tenemos y no para adaptarse al mundo que vendrá.

Para esto, es importante que los alumnos se pongan en contacto de manera operacional con los materiales, para que reconozcan que los materiales que utilizan para satisfacer sus necesidades pueden ser naturales o manufacturados y tienen diferentes propiedades que condicionan sus usos; podrán identificar la diversidad de materiales que se usan para fabricar productos, clasificar materiales por sus características y sus propiedades técnicas, y relacionar las propiedades de los materiales con el uso al que están destinados; también apreciarán que algunos son utilizados directamente y muchos son aprovechados como materia prima para la elaboración de otros productos.

Propósitos formativos

- 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 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.
- Saber elegir el mejor material, conocer sus características positivas y negativas reconocer sus procesos de fabricación.

Contenidos

- ✓ Materiales-Materia prima
- ✓ Tipos de materiales: clasificación según su origen, naturaleza, modos de comportarse ante la electricidad, etc.
- ✓ Fibras textiles –madera.
- ✓ Materiales metálicos, materiales poliméricos, materiales cerámicos, materiales vítreos, materiales compuestos, materiales de la construcción.
- ✓ Propiedades de los materiales: propiedades mecánicas de metales, propiedades eléctricas de materiales, propiedades ópticas y materiales superconductores, y propiedades magnéticas.
- ✓ Diseño y selección. Problemas en la selección de materiales y diseño.
- ✓ Transformaciones de los materiales: transformaciones de forma y maquinarias usadas en las mismas. Conformado en frío y en caliente. Arranque de viruta.
- ✓ Tecnología de los materiales: El concepto de tecnología de materiales. Procesos industriales: proceso industrial de los semiproductos metálicos: afinado del arrabio y colada del acero; procesos industriales de las materias primas cerámicas; y, procesos industriales de las materias primas poliméricas. Procesos tecnológicos. Conformación de piezas: colada, conformado plástico.
- ✓ Reciclaje de los materiales: Los residuos, generación, recolección y transporte. Separación y procesamiento de residuos.

Metodología de trabajo

- ✱ Enfoque sistémico
- ✱ Informes de Investigación
- ✱ Torbellino de ideas
- ✱ Clases demostrativas
- ✱ Guías
- ✱ Trabajos prácticos áulicos y extra áulicos
- ✱ Monografías
- ✱ Análisis de procesos.

- ✱ Proyección de videos, power point.
- ✱ Elaboración de power point para presentar sus trabajos grupales y socializarlos

Evaluación:

Se evaluará el trabajo permanente, los trabajos y actividades solicitados. Se tendrá un parcial por cuatrimestre con su respectivo recuperatorio (si es necesario). Y para la instancia final un trabajo integrador tipo coloquio, donde se integran todos los temas dados. Se respetarán los requisitos que establece el Régimen académico.

ACREDITACION POR PROMOCIÓN: a saber;

- a. Para acreditar la unidad curricular por **PROMOCION**, el/la estudiante debe cumplimentar los siguientes requisitos:
 - Aprobar el examen parcial con nota 7 (siete) o más,
 - Aprobar los trabajos prácticos o su recuperatorio con 7 o más,
 - Tener el 80% de asistencia a clases (o el 70% para el que presentó certificado de trabajo)
- b. Esto le permite acceder a la **INSTANCIA FINAL INTEGRADORA**. La misma se realizará luego de finalizado el cursado (**EN LA SEMANA DEL 26 DE NOVIEMBRE AL 02 DE DICIEMBRE** (pudiendo comenzar en el caso de los talleres y seminarios talleres en la semana anterior) y puede adoptar diferentes modalidades. Estará centrada en un intercambio entre el docente y el estudiante (coloquio) que apunte a la sistematización e integración de los saberes propuestos durante la trayectoria formativa del estudiante.
- c. La nota final será la obtenida en esa instancia integradora ya que reflejará “todo el proceso del estudiante” (no es el promedio de las notas parciales). Por ser una evaluación formativa y de carácter integrador, el/la estudiante no puede desaprobado, aunque se le puede solicitar que lo reitere.
- d. Cada grupo consensuará con el docente del espacio curricular la modalidad del mismo y su presentación, en función de las tradiciones pedagógicas y disciplinares de los mismos.
- e. Si por algún motivo debidamente justificado, el estudiante no pudiera hacer la instancia integradora en la semana destinada a tal fin, podrá hacerlo en la misma situación de promoción en las mesas examinadoras, hasta la finalización del ciclo académico (turno de febrero del año siguiente), en caso de no presentarse y no dar el mismo, sin justificativos que contemple la normativa, queda en condición de “REGULAR”.
- f. Sólo podrán promocionar habiendo aprobado la correlativa anterior, según lo previsto en el Régimen de Correlatividades del CGE (2009) Diseño Curricular de la Provincia de Entre Ríos, de la carrera que correspondiere.
- g. Ésta condición sólo tiene vigencia durante el ciclo académico en que se curse la unidad curricular.

ALUMNO/A LIBRE:

- a. Llámese alumno libre a aquél que: Se inscribe como tal en la unidad curricular con formato de asignatura (no se admite esta condición en talleres, seminarios o seminarios-talleres) o que habiéndose inscripto como regular, no cumplimentó los requisitos establecidos:
 - Por inasistencia.
 - Por no aprobación de las instancias de evaluación propuestas por cada cátedra.
 - Por haber agotado los plazos establecidos para aprobar por Examen Final como regular.
- b. Puede optar por rendir examen final (escrito y oral) o recurrar la materia.
- c. Rendirá el examen Final con el proyecto de cátedra vigente de la unidad curricular (asignatura) para la cual se inscribió, debiendo acreditar conocimiento de todos los contenidos establecidos en el mismo.
- d. No está obligado a asistir a clases, aunque está facultado para hacerlo cuantas veces lo desee, como oyente (previo aviso al docente).
- e. Los docentes, en sus proyectos de cátedra, determinarán si aceptan el cursado de estudiantes en calidad de libre, y en tal caso, cuáles serán las instancias de acompañamiento de los alumnos inscriptos en esas condiciones. Como así también la exigencia de cumplimentar algún otro requisito para acceder al examen final dándolo a conocer al inicio del año escolar.

Bibliografía

- Gay. A “Temas para la educación tecnológica” Edic La Obra, 1999
- Linietsky C y Serafini G. “Tecnología para todos” Primera parte, plus ultra Bs. As
- Luis Doval. “Tecnología estrategia didáctica” Prociencia Conicet. 1998
- Luis Doval, Aquiles Gay. “Tecnología finalidad educativa y acercamiento didáctico” Conicet. 1995
- Val S. Huertas J entre otros. “Tecnología industrial II” Ed Valrealty. España 1996
- Silva Rodríguez F. y Sanz Aragonés J. “Tecnología industrial I” McGraw-Hill. España. 1999.
- Blog www.laeducaciontecnologica.blogspot.com.