

1. IDENTIFICACION

Materia: SEMINARIO DE PULPA Y PAPEL
Códigos: SIRE: 6041 EIQ: IQ-ET14
Prelación: IQ-5027, IQ-5017
Ubicación: Electiva
TPLU: 1-0-0-1
Condición: Electiva
Departamento: Química Industrial y Aplicada

2. JUSTIFICACION

La asignatura Seminario de Pulpa y Papel permite a los estudiantes que la cursan adquirir una visión actual sobre los diferentes aspectos relacionados con la fabricación de Pulpa y Papel en Venezuela.

Esta área del conocimiento es indispensable para la comprensión de los diferentes aspectos que tienen influencia directa e indirecta en sector pulpa, papel y cartón.

3. REQUERIMIENTOS

Conocimientos de Operaciones Unitarias y Reactores Químicos.

4. OBJETIVOS

GENERALES

- *Enseñar al estudiante lo referente al pasado, presente y futuro del sector pulpa y papel.*
- *Enseñar las diferentes alternativas para un uso integral del recurso fibroso: subproductos del proceso papelerero.*
- *Ilustrar procesos complementarios tales como: tratamientos de efluentes, control de calidad, mercadeo de productos, uso de fibras secundarias, destintado, etc.*

ESPECIFICOS

Capítulo 1

Al finalizar el Capítulo 1 el estudiante debe:

- *Conocer el estado actual del sector pulpa, papel y cartón.*
- *Concientizar la importancia de la industria de la pulpa en el contexto nacional.*
- *Conocer las estadísticas significativas en cuanto a producción, consumo, etc. y la importancia en el mercado mundial.*

Capítulo 2

Al finalizar el Capítulo 2 el estudiante debe:

- Reconocer las diferentes posibilidades de obtención de subproductos a partir de un proceso de fabricación de pulpa.
- Comprender la importancia y aplicación de los subproductos en otras áreas.

Capítulo 3

Al finalizar el Capítulo 3 el estudiante debe:

- Comprender la importancia del reciclado del papel y cartón.
- Conocer los procedimientos involucrados en la recolección y transformación de las fibras secundarias.
- Conocer los mecanismos de los fenómenos interfaciales.
- Comparar los procesos industriales existentes.

Capítulo 4

Al finalizar el Capítulo 4 el estudiante debe:

- Conocer en particular las propiedades, aislamiento, usos y estructura de la lignina.
- Conocer las reacciones de la lignina, específicamente las ocurridas en los procesos de digestión.

5. CONTENIDO PROGRAMATICO

CAPITULO 1. LA INDUSTRIA DE PULPA Y PAPEL EN VENEZUELA

Antecedentes históricos. Breve reseña de la Industria de la Pulpa y Papel. Estado actual de la Industria de la Pulpa en Venezuela.

CAPITULO 2. SUBPRODUCTOS DEL PROCESO PAPELERO

Posibilidad de obtención de productos diferentes al papel. Utilización posible.

CAPITULO 3. DESTINTADO DE PAPELES Y CARTONES

Importancia económica del reciclado. Aspectos ambientales. Fenómenos involucrados. Químicos utilizados.

CAPITULO 4. TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Aspectos ambientales involucrados. Operaciones unitarias más comunes. Químicos y su acción.

6. METODOLOGIA.

- Charlas y Conferencias a cargo de personas con amplia experiencia en el tópico.
- Proyección de 4 cintas de video.
- Tecnologías de fabricación (3) y recuperación y usos de la lignina.
- Proyección de diapositivas y transparencias ilustrando los equipos empleados.

- *Uso de material presentado en Congresos Nacionales e Internacionales para documentar los temas explicados.*
- *Consultas.*

7. RECURSOS.

Audiovisuales.

8. EVALUACION

Exposición final (50%)

Evaluación de la Monografía (50%)

9. BIBLIOGRAFIA.

Casey, J.P. "Pulp and Paper". John Wiley & Sons, N.Y., 1980.

Celulose e Papel. "Tecnología en Fabricación de Pasta Celulósica", SENAI-IPT, Vol II, Sao Paulo, 1988.

Rydholm, S.A. "Pulping Processes". Interscience Pub., N.Y., 1965.

Libby, C.E. "Ciencia y Tecnología sobre Pulpa y Papel". Tomos I y II, CECSA, México, 1980.

Navarro Sagristá, J. "Ensayos Fisicomecánicos del Papel". Editorial Marfil Alcoy, 1972.

Rodríguez Jiménez, J. "Los Controles en la Fabricación de Papel". Ed. Blume, Madrid, 1970.

Normas Técnicas TAPPI, COVENIN, UNE, SCAN, AFNOR.

Revistas Técnicas TAPPI, Celulosa y Papel de Venezuela, Pulp & Paper of Canada, El Papel, PPI.

10. VIGENCIA

Desde: Semestre B-2001.