

SILABO

CURSO	: SISTEMAS FORMADORES DE TEJIDOS ESPECIALES
CODIGO	: PIT34
PRE-REQUISITO	: PIT32 (Sistemas Formadores de Tejidos II)
SISTEMA DE EVALUACION	: F
TEORIA	: 02 h
PRACTICA	: 03 h
N° DE CREDITOS	: 03

OBJETIVO

Dar al alumno los conocimientos teórico-práctico sobre los procedimientos de manufactura de tejidos no convencionales como los no tejidos, así como de otros tejidos especiales tanto en tejido plano como en tejidos de punto; la utilización de estas telas y las fibras utilizadas en las mismas.

SUMILLA

El curso comprende los conocimientos fundamentales de la clasificación general de las telas y de las fibras, así como el estudio de las telas no tejidas y de otros procedimientos no convencionales de fabricación ; clasificación, propiedades y uso de cada una de ellas. Tejidos especiales, alfombras, geotextiles, tejidos técnicos, telas flocadas, afelpadas, punzonadas, tules, redes, trenzados, etc.

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS BASICOS

- | | |
|-----------------------|--------------|
| - Tejidos Especiales | R. O. Herzog |
| - Textiles | Norma Hollen |
| - Manual de Nonwovens | Raako Krëma |

OTRAS REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- | | |
|---|--|
| - Understanding textiles | Phyllis G. Tortora |
| - The manufacture dyeing and finishing of carpets | Ciba |
| - Revistas técnicas | Panamericanos Textiles
Mundo textil
International Textile Bulletin |
| - Páginas Web | |

PROGRAMA ANALITICO(Teoría)

01. GENERALIDADES

Introducción al curso. Flujo de los procesos textiles. Clasificación general de las fibras.

02. CLASIFICACION DE LOS TEJIDOS

Clasificación general de las telas según el proceso de fabricación. Clasificación general de las estructuras textiles laminares. Clasificación general de los procedimientos no convencionales.

03. NO TEJIDOS

Definiciones. Características. Fibras utilizadas. Evolución y consumo de las fibras. Normas técnicas.

04. ETAPAS DE FABRICACION DE LOS NO TEJIDOS

Selección de fibras, formación del velo y consolidado. Tecnología de los procesos de fabricación: En seco, en húmedo, spunbonded, spunlaced, punzonado, etc. Etapas del desarrollo de los procesos de fabricación.

05. FIBRAS DE LIGADURA EN LOS NO TEJIDOS

Consolidación de telas no tejidas con el empleo de fibras de ligadura, procedimiento de consolidación, clase de ligadura, clasificación de las fibras de ligadura. Fibras especiales utilizadas para los no tejidos.

06. TECNICAS DE PUNZONADO

Introducción. Capacidad de las agujas para transportar fibras. Método directo e indirecto par el transporte de fibras. Pruebas de laboratorio. Análisis del transporte de fibras. Deterioro del material de soporte. Desarrollo en géneros de velo pre-punzonados. Desarrollo técnicos. Diagramas.

07. ENMAÑARAMIENTO HIDRAULICO

Principio fundamental. Fibras utilizadas. Usos de los no tejidos. Diagrama de flujo del sistema de enmarañamiento. Esquema de una línea en seco. Diagrama del sistema piloto del Honeycomb. Principales componentes. Ventajas.

08. GEOTEXTILES

Definición. Géneros tejidos, no tejidos y compuestos usados en geotextiles. Materias primas utilizadas, características y propiedades. Funciones de los geotextiles. Geotextiles en el movimiento de tierras. Geotextiles en construcciones hidráulicas. Perspectivas de los geotextiles.

09. TECNICAS DE FLOCADO

Introducción. Evolución de las técnicas de flocado. Partes de una tela flocada. Substrato, propiedades, desventajas. Flock, características, tamaños, calidades. Adhesivos, grupos, ventajas, aplicación. Aplicación de flocados. Secado fijación y penetración. Ennoblecimiento después del flocado. Campos de aplicación.

10. ALFOMBRAS

Fibras utilizadas en la industria de las alfombras. Tecnología de fabricación de las alfombras anudadas, tejidas en telares, flocadas, pegadas con plásticos, Otras técnicas de fabricación. Requerimientos de los tejidos de fondo de las alfombras, ventajas y desventajas.

11. TEJIDOS EXTENSIBLES.

Definición. Fabricación de hilos elastoméricos para la tejeduría en telares. Métodos de fabricación de telas extensibles producidas en telares. Grados de extensibilidad. Condición importante para la fabricación de tejidos extensibles. Métodos para la regulación de la elasticidad de un tejido. Conclusiones.

12. TEJIDOS TECNICOS

Introducción. Máquinas y productos. Clasificación y evolución histórica de las máquinas de tejer circulares. Características de construcción de las máquinas de tejer circulares. Máquinas de tejer circulares fabricadas en serie. Tejidos de punto por urdimbre biaxial. Elementos de tisaje de los telares Ketten. Sistemas de alimentación de los telares Ketten. Tejido de punto por urdimbre multiaxial. Campos de aplicación en los diversos sectores de la industria textil. Tejedoras Raschel en la fabricación de este tipo de tejidos. Estructura multiaxial obtenida en la tejeduría Raschel. Esquema del enhebrado en la tejeduría Raschel multiaxial.

13. CONSTRUCCIONES TEXTILES

Introducción. Construcciones textiles para almacenamientos, transporte y protección del medio ambiente. Materiales utilizados. Aplicaciones en almacenamientos, transporte, protección contra ruidos, instalaciones de depuración, construcciones hidráulicas y drenajes de fangos. Uniones usadas en textiles técnicos.

PROGRAMA ANALITICO (Práctica)

01. Introducción al curso. Sistema de evaluación.
02. Práctica dirigida: Entrega de información para la primera exposición y formación de grupos.
03. Primera práctica de laboratorio: Identificación y análisis de telas no tejidos.
04. Primera práctica calificada. (Teoría –Práctica).
05. Primera exposición de diversos temas por parte del alumnado.
06. Segunda práctica calificada (Teoría – Práctica).
07. Entrega de la información para la segunda exposición.
08. Segunda práctica de laboratorio: Identificación y análisis de productos absorbentes.
09. Tercera Práctica calificada (Teoría – Práctica).
10. Segunda exposición de diversos temas por parte del alumnado
11. Tercera práctica de laboratorio: Análisis de una alfombra.
12. Proyección de videos relacionados al curso.
13. Cuarta práctica calificada (Teoría – Práctica).
14. Cuarta práctica de laboratorio: Análisis de un tejido técnico.