

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

Carrera: INGENIERÍA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: Química Textil

Nº de orden: 18

Departamento: Textil

Horas/sem: 5

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas/año: 160

Área: Húmeda

#### OBJETIVOS:

- Formar teóricamente a los futuros ingenieros en lo referente al área húmeda de la industria brindándoles los conocimientos químicos para determinar cualitativa y cuantitativamente los componentes de los distintos productos que intervienen en los diferentes procesos textiles.
- Profundizar dichos conocimientos en las áreas de recepción del producto, de aplicación del producto durante el proceso y de calidad del producto final aplicando las diferentes normas que rigen en la materia.

#### PROGRAMA:

- Leyes generales del análisis químico.
- Técnicas para determinar cuantitativamente y cualitativamente componentes de sustratos textiles.
- Determinación de dureza del agua, concentración de colorantes, productos auxiliares, etc.
- Colorantes; clasificación general, nomenclatura técnica y comercial. Familia de colorantes según cada materia prima textil. Pigmentos.
- Subida de los colorantes, compatibilidad de los mismos en las tricromías, influencia de los productos auxiliares, el tiempo y la temperatura en el rendimiento del baño, la solidez.
- Solideces; criterios, normas y pruebas de valoración.
- Color; evaluación subjetiva y objetiva.
- Investigación de problemas por medios químicos; desmontado de colorantes y retenido (para casos de "barraduras"), eliminación por vía química de uno de los componentes en una mezcla para ver que fibra tiñe diferente, etc.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



42

Carrera: INGENIERÍA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: HILANDERÍA DE LANA Y FIBRAS LARGAS

Nº de orden: 19

Departamento: Textil

Horas/sem: 5

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 160

Área: Seca

#### OBJETIVOS:

- Promover el conocimiento técnico y de producción en esta rama de la industria textil.
- Crear la interacción entre las distintas unidades que conforman los equipos para producir los hilados de fibras de origen piloso, solas o en mezclas con fibras químicas o sintéticas.
- Conocer los distintos equipos que forman la línea de producción sus mecanismos y mantenimiento.
- Permitir la comprensión de hilabilidad de las fibras, de los aparatos que la miden y las características de los hilados producidos con las distintas lanas y pelos, solos o en mezclas entre sí.
- Técnicas y aparatos que miden la calidad durante el proceso y del producto final (hilado).
- Inducir al alumno al proceso de diseño en lo referente a hilados retorcidos de colores y texturas distintas y las distintas fantasías que se pueden obtener.

#### PROGRAMA:

- Fibras textiles vistas desde el punto de vista del hilandero. Clasificación (según necesidades del artículo).
- Ciclo del sintético. Converter rompedoras etc.
- Lavado de la lana.
- Cardado. Hilatura de cardado.
- Pre-peinado. Peinado. Post-peinado.



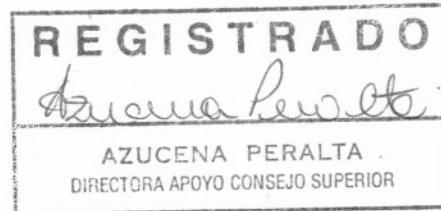
43

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

- Confección planes de trabajo de una peineduría.
- Ideas muy sumarias sobre tintorería de tops, vigoureux, madejas, conos. Siempre del punto de vista del hilandero y no del tintorero.
- Repeinado y sala de mezclas.
- Preparación a la hilatura propiamente dicha.
- Hilatura, convencional y no convencional.
- Enconado. Retorceduría.
- Mecanismos biela, manivela. Elementos de unión. Mantenimiento.
- Nuevas tendencias y desarrollos. Planes de trabajo de una preparación e hilandería.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional



44

Rectorado  
Carrera: INGENIERÍA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: DISEÑO II

Nº de orden: 20

Departamento: Textil

Horas/sem: 5

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas/año: 160

Área: Diseño

#### OBJETIVOS:

- Capacitar y familiarizar al alumno con las conductas humanas que generan las necesidades humanas.
- Mejorar y enriquecer la capacidad de comunicación a través del lenguaje proyectual.
- Promover al alumno en el conocimiento y organización de los procesos proyectuales.
- Destacar la relación existente entre la organización y la expresión formal de un diseño.

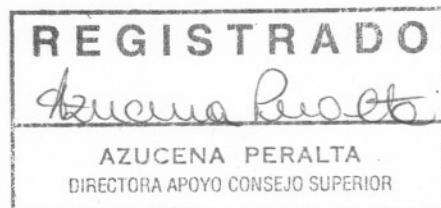
#### PROGRAMA:

##### Primera Parte de la Materia: (Ciencias Sociales)

- El diseño como una forma de comunicación social.
- El lenguaje de la moda en la sociedad contemporánea.
- Semiología de la indumentaria. El vestido como símbolo y discurso. La moda. El diseñador.
- Características y evolución de la moda en el siglo XX.
- Sexualidad, vestimenta y erotismo.

##### Segunda Parte de la Materia: (Técnica)

- Metodología del diseño: el cuerpo humano, modelos básicos, antropometría.
- Texturas.
- Las formas.
- El espacio.
- Colores.
- Diseño de dibujos, rapport, negativos y shablones.



Carrera: INGENIERÍA TEXTIL – orientación Diseño

Asignatura: HILANDERÍA DE ALGODÓN Y FIBRAS CORTAS (I) Nº de orden: 21

Departamento: Textil

Horas/sem: 5

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 160

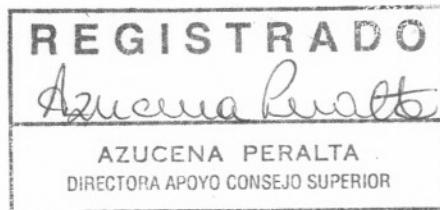
Área: Seca

#### OBJETIVOS:

- Introducir y familiarizar al alumno en la industria textil en la fase de transformación de las fibras industriales en hilados, previa limpieza, selección y paralelización, uniéndolas entre sí por medio de la torsión.
- Adquirir los conocimientos de cada uno de los procesos que implican la hilatura, referente a producción, técnicas y calidad de cada uno de ellos. Manejo de los distintos instrumentos que miden y definen la calidad de las diferentes fases de la hilatura y del producto final (Hilado).
- Conocer los distintos mecanismos que componen los equipos de producción y su mantenimiento.
- Analizar las distintas características que implica la hilatura de algodón con las diferentes fibras (mezcla íntima) sintéticos y/o químicas.

#### PROGRAMA:

- Descripción de propiedades requeridas a las fibras para satisfacer los requerimientos de la hilatura.
- Controles de recepción de materias primas.
- Procesos de apertura y limpieza.
- Procesos de estiraje y doblado.
- Procesos de transformación de la mecha.
- Procesos de transformación del hilado.
- Procesos de retorcido.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

- Técnicas de producción de hilados.
- Generalidades. Proceso de hilatura de fibras cortas. Siembra, carda y desmote. Clasificación y comercialización.
- Características tecnológicas de la fibra de algodón. Influencia en el proceso y en el producto terminado. Laboratorio. Controles.
- Procesos de apertura y limpieza. Abridoras. Limpiadoras. Batanes. Procesos sin batan.
- Cardas. Teoría del cardado. Descripción. Controles.
- Máquinas de preparación. Manuales y resumidoras. Instalaciones. Controles. Repaso de E y D.
- Peinadoras de algodón. Teoría del peinado. Descripción y funcionamiento. Controles.
- Mecheras. Descripción. Funcionamiento. Ajustes. Cálculos. Controles. Tendencias modernas.
- Continuas de hilar – Open End. Descripción. Funcionamiento. Ajustes.
- Trenes de engranajes árboles y ejes
- Instalaciones. Indices y rendimientos. Campo de aplicación. Tendencias.
- Regularimetría. Regularimetros. Descripción. Aplicación. Cálculos Uster. Estadísticas.
- Título y torsión en la hilandería. Planes de fabricación. Instrumentos. Laboratorio. Cálculos. Control de humedad y acondicionamiento.
- Resistencia y elasticidad.
- Diseño de hilanderías de fibras cortas. Cálculos. Alternativas. Factibilidad. Elección de maquinarias.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



Carrera INGENIERIA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: **LEGISLACIÓN**

Nº de orden: 22

Departamento: Materias Básicas

Horas/sem: 2

Bloque: Complementaria

Horas/año: 64

Área: Gestión Ingenieril

#### Objetivos:

- Conocer derechos y obligaciones de las distintas personas que actúan en el ámbito constitucional.
- Interpretar leyes, decretos y disposiciones que rigen la actividad del Ingeniero como profesional liberal.
- Comprender lo relativo a las relaciones contractuales y sus elementos reglamentarios.

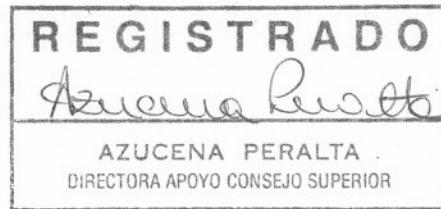
#### Programa Sintético

##### Legales

- Derecho, derecho público y privado.
- Constitución Nacional.
- Poderes Nacionales, Provinciales y Municipales.
- Leyes, decretos, ordenanzas.
- Sociedades.
- Contratos

##### Ejercicio Profesional

- Derechos y deberes legales del ingeniero.
- Reglamentación del ejercicio profesional.
- Actividad pericial.
- Responsabilidades del ingeniero: civil, administrativa y penal.
- Legislación sobre obras.
- Licitaciones y contrataciones.
- Sistemas de ejecución de obras.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

Carrera INGENIERIA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: ELECTROTECNIA

Nº de orden: 23

Departamento: Textil

Horas/sem: 3

Bloque: Tecnologías Básicas

Horas/año: 96

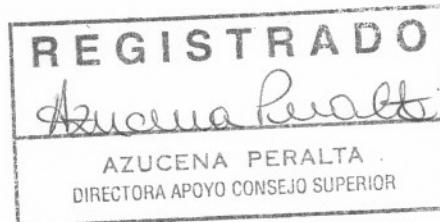
Área: Técnica

**OBJETIVOS:**

- Formar técnicamente a los futuros diseñadores en el conocimiento de las diferentes máquinas motrices que intervienen en el proceso productivo, idem con los distintos circuitos y comandos que intervienen en las líneas de trabajo.
- Impulsar el concepto de mediciones y valores a tener en cuenta ante las dificultades que se le presentarán, sin duda, en el desarrollo de las funciones productivas.
- Poder evaluar con el personal encargado del mantenimiento las posibles soluciones propuestas.

**PROGRAMA:**

- Circuitos en corriente continua. Leyes y teoremas.
- Circuitos en corriente alterna. Extensión de los teoremas.
- Potencia activa, reactiva y aparente. Circuitos trifásicos.
- Circuitos magnéticos. Fuerza portante.
- Circuitos en estado transitorio.
- Instrumentos eléctricos y mediciones.
- Máquinas eléctricas de corriente continua.
- Máquinas de corriente alterna.
- Instalaciones eléctricas.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

Carrera INGENIERIA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: **TELAS NO TEJIDAS**

Nº de orden: 24

Departamento: Textil

Horas/sem: 2

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 64

Área: Seca

#### OBJETIVOS:

- Familiarizar al alumno con esta novísima técnica de producción de telas que cada vez amplían sus aplicaciones promoviendo la investigación de las cualidades que cada una de las fibras empleadas le confiere al producto en su aplicación final.
- Inducir al desarrollo de las distintas texturas, proporcionando los conocimientos de la cualidad que le confiere cada una de las materias primas utilizadas, al producto final según su aplicación en los distintos usos a que se destinan.

#### PROGRAMA:

##### Materias primas

- Requerimientos técnicos (termofusional, finura, longitud, etc.)
- Requerimientos productivos: características que deben reunir para una adecuada formación del no tejido y su consolidación en la faz industrial.
- Requerimientos del diseño: adecuación a las texturas, gramajes, propiedades según aceptación o rechazo de humedad, etc.
- Procesos de fabricación
- Diferentes técnicas de formación y consolidación de los no tejidos.

##### Usos finales

- En indumentaria (forrería, entretelas, prendas descartables, etc.)
- En otros usos personales (pañales descartables, toallas higiénicas, etc.)
- En aplicaciones técnicas.
- En geotextiles.
- En línea hogar (alfombras, manteles, frazadas, acolchados, etc.)
- En calzado y marroquinería
- Otros



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

REGISTRADO
Azucena Peralta
AZUCENA PERALTA
DIRECTORA APoyo CONSEJO SUPERIOR

50

INGENIERÍA TEXTIL – Orientación Diseño

Asignatura: INGLÉS II

Departamento: Materias Básicas

Bloque: Complementaria

Área: Idioma

Nº de orden: 25

Horas/sem: 2

Horas/año: 64



Objetivos, programas sintéticos, evaluación y promoción: De acuerdo con lo dispuesto por la Ordenanza 815.