



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

#### 5.5 Idioma

Se establece un dominio básico del idioma inglés como exigencia extracurricular, consistente en adquirir la capacidad de lecto - comprensión de textos técnicos, con la ayuda de diccionario, establecidos para las asignaturas Inglés I e Inglés II, como está indicado en la Ordenanza N° 815

#### 5.6. Tiempo para acceder al Título de Ingeniero Textil (Orientación Diseño)

El plan de estudio está estructurado para que pueda completarse en CINCO (5) años.

#### HORAS SEMANALES DE ESTUDIO

NIVEL	1er CUATRIM.	2do CUATRIM.
1º	32	33
2º	32	33
3º	32	32
4º	31	30
5º	30	30

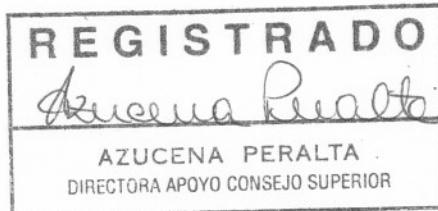
La carga horaria para lograr este título resulta de CINCO MIL CUARENTA (5.040) Horas + 200 Horas de P.P.S..

#### 5.7. METODOLOGÍA PEDAGÓGICA

El considerar los problemas básicos como punto de partida del proceso de enseñanza - aprendizaje, posibilita una actividad autogestionaria por parte del alumno y permite aproximarse a las situaciones problemáticas realizando los procesos característicos de la profesión.

Esta forma de enfocar el estudio conduce a la integración, superando la separación ya que toda área del saber es un conjunto coherente de conocimientos.





Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

La organización del Plan de Estudios por áreas permite ordenar las cátedras en campos epistemológicos del saber. Su organización depende únicamente de un criterio científico que marca los límites.

Este enfoque pedagógico incluye la figura del responsable por áreas, lo que permite una organización más ágil y además flexibiliza el cumplimiento anual de las tareas de los docentes, dando a éstos una posibilidad cierta de intervenir en trabajos interdisciplinarios. Es por ello que la estructura de la carrera contendrá las siguientes áreas y las correspondientes asignaturas que las componen.

- 1) Área Matemática: compuesta por Análisis Matemático I, Análisis Matemático II, Algebra y Geometría Analítica y Probabilidad y Estadística (Resolución C.S.U. Nº 68/94).
- 2) Área Física: compuesta por Física I y Física II. (Resolución C.S.U. Nº 68/94 y Ordenanza 995)
- 3) Área Química: compuesta por Química General. (Resolución C.S.U. Nº 68/94).
- 4) Área Dibujo: Sistemas de Representación (Según Ordenanza Nº 971)
- 5) Área Gestión Ingenieril: compuesta por Legislación y Economía (Resolución C.S.U. Nº 68/94).
- 6) Área Ciencias Sociales: compuesta por Ingeniería y Sociedad y Legislación. (Resolución C.S.U. Nº 68/94).
- 7) Área Idioma: Compuesta por Inglés I y II (Según Ordenanza Nº 815).
- 8) Área Seca: compuesta por Introducción a la Industria Textil; Fibras Textiles; Hilandería de Algodón y Fibras Cortas; Hilandería de Lana y Fibras Largas; Tejeduría de Calada y sus Ligamentos; Tejeduría de Punto y sus Ligamentos;



Diseño de Tejidos de Punto; Diseño de Tejidos de Calada, Telas no Tejidas y Confección.

- 9) Area Húmeda: compuesta por Tintorería; Estampado, Apresto y Terminación; Química Orgánica; Química Analítica y Química Textil.
- 10) Area Técnica: compuesta por Estabilidad, Termodinámica y Electrotecnia.
- 11) Area de Gestión: compuesta por Informática Textil; Seguridad e Higiene Industrial; Gestión de Calidad; Proyecto e Ingeniería de Planta y Administración y Marketing.
- 12) Area Diseño: Compuesta por Diseño I, II, III y IV.

Si se parte del concepto de tecnología y del aprendizaje como construcción, no se puede aceptar una separación arbitraria entre teoría y práctica. La propuesta es acercarse a los problemas básicos del diseño y la tecnología integrando teoría y práctica al modo de trabajo profesional. Es necesario encarar lo teórico - práctico como forma de generación de conocimiento, considerando dicha práctica como praxis y no como aplicación.

Al considerar las estrategias se debe tener en cuenta que:

- Un estudiante se va a formar como profesional, realizando los procesos característicos de la profesión.
- Un estudiante se formará como pensador en los problemas básicos que dan origen a su carrera, si se enfrenta con ellos desde el principio.

Las actividades deben ser seleccionadas en función de los problemas básicos de esta especialidad o ser representadas como situaciones problemáticas, que generan la necesidad de búsqueda de información y de soluciones creativas.



De acuerdo con las sucesivas etapas del cursado, las actividades se presentarán con mayor nivel de exigencia, profundidad e integración. Por lo tanto



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

se planificarán las actividades tendiendo a la observación, investigación, realización de informes, planteo de situaciones problemáticas que impliquen el análisis síntesis e integración, búsqueda de información bibliográfica y uso de método científico, con el fin de generar relaciones y nuevos interrogantes para acceder a nuevos aprendizajes.

La ejecución de procesos y procedimientos, requiere del estudiante un cierto tiempo de acción. Ese tiempo debe ser planificado partiendo el nivel de desarrollo del estudiante.

El inicio de un nuevo aprendizaje se realiza a partir de los conceptos, representaciones y conocimientos que el estudiante ha construido en el transcurso de sus experiencias previas. Esta información le sirve como punto de partida e instrumento de interpretación de los nuevos conocimientos.

El nuevo material de aprendizaje debe relacionarse significativamente, para integrarse en su estructura cognoscitiva previa, modificándola y produciendo un conocimiento duradero y sólido.

Si se producen aprendizajes verdaderamente significativos, se consigue uno de los objetivos principales de la educación: asegurar la funcionalidad de lo aprendido.

Si se hace necesario, plantear como problemas las situaciones de aprendizaje de tal modo que las posibles soluciones generen relaciones y nuevos interrogantes para nuevos aprendizajes.

Este tipo de actividad posibilita la transformación de nuevas situaciones cada vez más complejas desarrollando soluciones creativas.

Estas situaciones de aprendizaje pueden ser planteadas en todas las asignaturas de la carrera. El tronco integrador es la instancia donde esta estrategia general es esencial para que los conocimientos adquiridos por el estudiante en las diferentes materias, tenga una real integración y adquieran una mayor significación.





Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

#### 5.8. Evaluación

Es necesario incorporar la evaluación educativa al desarrollo curricular y colocarla al servicio del proceso de enseñanza – aprendizaje en toda su amplitud, es decir integrada en el quehacer diario del aula y de la facultad, de modo que oriente y reajuste permanentemente tanto el aprendizaje de los estudiantes como los proyectos curriculares.

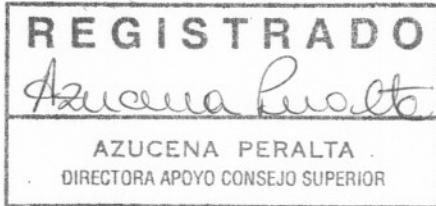
Es importante considerar la evaluación como parte del proceso educativo, para no entenderla de manera restringida y única como sinónimo de examen parcial o finales puntuales.

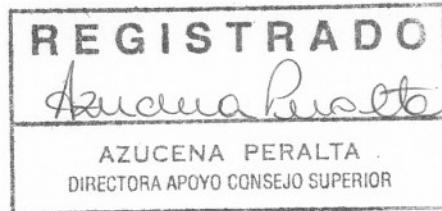
La evaluación adquiere todo su valor en la posibilidad de retroalimentación que proporciona. Se evalúa para:

- Mejorar el proceso de aprendizaje
- Modificar el plan de acción diseñado para el desarrollo del proceso.
- Introducir los mecanismos de correcciones adecuados.
- Programar el plan de refuerzo específico.

Desde el punto de vista expuesto, la evaluación es un proceso que debe llevarse a cabo en forma continua e ininterrumpida.

Con este enfoque formativo, cualitativo y personalizado es posible hablar adecuadamente de evaluación educativa, pues contribuye al logro de metas propuestas.



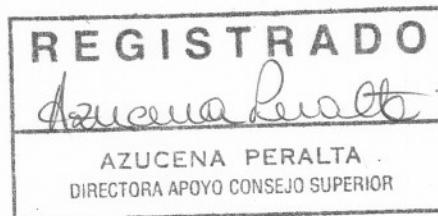


Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

6- Plan De Estudio de la carrera Ingeniería Textil (Orientación Diseño)

Nivel	Nº	Asignatura	Carga Horaria	1º cuat	2º cuat
I	1	Análisis Matemático I	5	10	-
	2	Algebra y Geometría Analítica	5	-	10
	3	Ingeniería y Sociedad	2	4	-
	4	Física I	5	-	10
	5	Química General	5	10	-
	6	Química Orgánica	5(*)	-	5
	7	Sistemas de Representación	3	3	3
	8	Introducción a la Industria Textil (I)	5	5	5
				32	33
II	9	Fibras Textiles (I)	5	5	5
	10	Estabilidad	5(*)	5	-
	11	Química Analítica	5(*)	5	-
	12	Diseño I	5(*)	5	-
	13	Probabilidad y Estadística	3	-	6
	14	Análisis Matemático II	5	-	10
	15	Inglés I	2	2	2
	16	Termodinámica	5	-	10
	17	Física II	5	10	-
				32	33
III	18	Química Textil	5	5	5
	19	Hilandería de Lana y Fibras Largas	5	5	5
	20	Diseño II	5	5	5
	21	Hilandería de Algodón y Fibras Cortas (I)	5	5	5
	22	Legislación	2	2	2
	23	Electrotecnia	3	3	3
	24	Telas no tejidas	2	2	2
	25	Inglés II	2	2	2
	26	Informática Textil	3	3	3



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

Nivel	Nº	Asignatura	Carga Horaria	1º cuat	2º cuat
IV	27	Tejeduría de Calada y sus Ligamentos	5	5	5
	28	Tejeduría de Punto y sus Ligamentos.	5	5	5
	29	Tintorería, Estampado, Apresto y Terminación (I)	5	5	5
	30	Diseño III	5	5	5
	31	Economía	3	6	-
	32	Gestión de Calidad	5(*)	5	-
	33	Seguridad e Higiene Industrial	5(*)	-	5
	34	Administración y Marketing	5(*)	-	5
				31	30
V	35	Diseño de Tejidos de Calada	3	3	3
	36	Diseño de Tejidos de Punto	3	3	3
	37	Confección	5	5	5
	38	Proyecto e Ingeniería de Planta (I)	4	4	4
	39	Diseño IV	5	5	5
		Materias Electivas	10	10	10
				30	30

(\*\*) Carga horaria cuatrimestral.

PRACTICA SUPERVISADA: 200 HS.

#### NOTA

Las FR/UA tienen atribuciones para fijar el nivel de cada asignatura del plan como así también su desarrollo en forma anual o cuatrimestral; siempre y cuando se respete plenamente el régimen de correlatividades



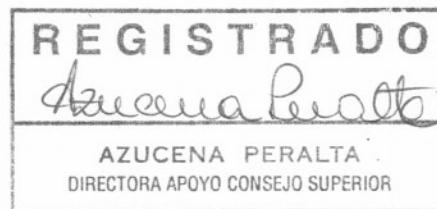
REGISTRADO		
<i>Azucena Peralta</i>		
AZUCENA PERALTA DIRECTORA APoyo CONSEJO SUPERIOR		

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

## 7. RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES DE LA CARRERA INGENIERIA TEXTIL

Nivel	Nº	Asignatura	Para Cursar		Para Rendir
			Cursada	Aprobada	Aprobada
I	1	Análisis Matemático I	-	-	-
	2	Algebra y Geometría Analítica	-	-	-
	3	Ingeniería y Sociedad	-	-	-
	4	Física I	-	-	-
	5	Química General	-	-	-
	6	Química Orgánica	5	-	5
	7	Sistemas de Representación	-	-	-
	8	Introducción a la Industria Textil	-	-	-
II	9	Fibras Textiles	8	5	8
	10	Estabilidad	4	2	4
	11	Química Analítica	6	-	6
	12	Diseño I	8	-	8
	13	Probabilidad y Estadística	1-2	-	1-2
	14	Análisis Matemático II	1-2	-	1-2
	15	Inglés I	-	-	-
	16	Termodinámica	1-5	-	1-5
	17	Física II	1-4	-	1-4
III	18	Química Textil	9-11	5-6-8	9-11
	19	Hilandería de Lana y Fibras Largas	9-12	8	9-12
	20	Diseño II	9-12	8	9-12
	21	Hilandería de Algodón y Fibras Cortas	9-12	7-8	9-12
	22	Legislación	9	-	9
	23	Electrotecnia	17	4	17
	24	Telas no tejidas	9	5-8	9



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado

Nivel	Nº	Asignatura	Para Cursar		Para Rendir
			Cursada	Aprobada	Aprobada
	25	Inglés II	15	-	15
	26	Informática Textil	13	1-2	13
IV	27	Tejeduría de Calada y sus Ligamentos	19-21	8-12	19-21
	28	Tejeduría de Punto y sus Ligamentos.	19-21	8-12	19-21
	29	<b>Tintorería, Estampado, Apresto y Terminación</b>	18	9-11-15	18
	30	Diseño III	20	9-12	20
	31	Economía	9	-	9
	32	Gestión de Calidad	13-19-21	9	13-19-21
	33	Seguridad e Higiene Industrial	13-19-21	9	13-19-21
	34	Administración y Marketing	26	13	26
V	35	Diseño de Tejidos de Calada	27	19-21	27
	36	Diseño de Tejidos de Punto	28	19-21	28
	37	Confección	32	20	32
	38	<b>Proyecto e Ingeniería de Planta</b>	10-16-23-24-31	19-21-25	TODAS
	39	Diseño IV	30	20	30
		Materias Electivas	*	*	*

PRACTICA SUPERVISADA: 200 HS.

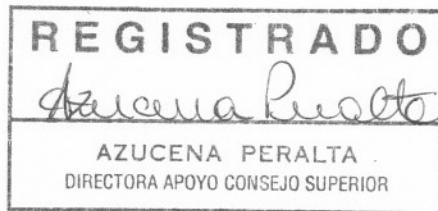
\* Las FR/UA deberán establecer el régimen de correlatividades para las asignaturas que cubran el espacio electivo.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado



20

## 9- PROGRAMAS SINTÉTICOS

Carrera: INGENIERÍA TEXTIL- Orientación Diseño

Asignatura: ANALISIS MATEMATICO I

Nº de orden: 1

Departamento: Materias Básicas

Horas/sem: 10 C

Bloque: Ciencias Básicas

Horas/año: 160

Area: Matemática

**Objetivos:** - Formar al estudiante en el cálculo diferencial e integral de funciones de una variable.  
- Dotarlo de los elementos computacionales que permitan resolver los problemas involucrados como usuario y no como programador.

### Programa Sintético:

- Números Reales.
- Sucesiones y series numéricas.
- Funciones.
- Continuidad.
- Sucesiones de funciones.
- Derivada y diferencial.
- Estudio de funciones.
- Teorema del valor medio.
- Desarrollo de Taylor.
- Integración.
- Teorema fundamental del cálculo
- Integración, cálculo y uso.
- Integrales impropias.
- Computación simbólica y numérica aplicada al cálculo diferencial e integral.

**Comentarios:** Los trabajos prácticos incluirán la resolución de problemas en computadora, con software provisto especialmente, del cual el alumno será usuario. Esto incluirá paquetes computacionales de manejo simbólico.

