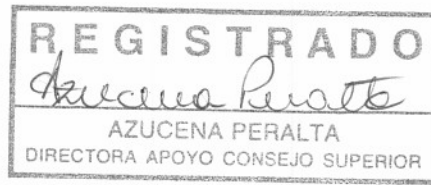




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



B- Area Metodología de la Investigación

- La ciencia:
 - Concepto de la ciencia y tipos de objetos de estudio.
 - Clasificación de ciencia y sus leyes.
 - Las ciencias y sus criterios de verdad.

- Método científico y la investigación científica:
 - Características de la investigación científica.
 - Componentes del método científico. Sistema conceptual. Hipótesis.
 - Definiciones. Variables. Indicadores.

- Investigación científica y proyecto de investigación:
 - Identificación del problema y formulación de hipótesis.
 - Recolección de datos.
 - Análisis, clasificación y tabulación de los datos.
 - La síntesis de los datos:
 - Diseño de investigación.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Asignatura: MEDICINA LABORAL AVANZADA

Carga horaria: 48 hs.

Objetivos:

- Comprender las nociones básicas de la anatomía del ser humano.
- Conocer las enfermedades laborales según los riesgos físicos, químicos y biológicos.
- Incorporar información sobre los antecedentes y actual medicina legal del trabajo.

Programa Sintético

- La medicina del trabajo:
 - Concepto y reseña histórica.
 - Salud y trabajo.
 - Anatomía del ser humano.
- Las patologías del trabajo:
 - Enfermedades laborales según los riesgos físicos, químicos y biológicos.
 - Accidentes de trabajo.
 - Epidemiología laboral.
 - Primeros auxilios.
 - Trabajo y salud mental.
- La medicina laboral:
 - Antecedentes legales. Teorías. Pruebas. Responsabilidad.
 - Legislación concurrente:



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Exámenes periódicos de salud.

- Convenios O.I.T. – O.M.S.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: SOCIOLOGÍA Y PSICOLOGÍA LABORAL

Carga horaria: 48 hs.

Objetivos:

- Valorar el aporte sociológico en la problemática laboral.
- Incorporar información sobre la relación calidad de vida - trabajo, - en países desarrollados, a través de la sociología comparada.
- Establecer relaciones entre las nuevas formas de organización y la calidad de vida en el trabajo.
- Valorar el aporte de la psicología laboral en la problemática ocupacional.
- Descubrir las tareas de la psicología del trabajo.
- Explorar los binomios de adaptación del hombre al trabajo y del trabajo al hombre.

Programa Sintético

- La sociología laboral:
 - Sociología laboral y contenidos sociológicos generales.
 - Escuelas norteamericanas, Francesas e Inglesas.
- La sociología laboral y la organización del trabajo:
 - Escuelas tayloristas y neotaylorismos.
 - Técnicas de organización laboral.
 - Nuevas formas de organización.
 - Calidad de vida en el trabajo.
 - Experiencias mundiales de desarrollo laboral.
- El trabajo industrial y componentes psicosociales del trabajo.
 - Organización y división del trabajo.
 - Grupos, roles, interacciones laborales.
 - Puestos de trabajo.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Organización de sindicatos.

-Trabajo y alineación, carga mental, carga física, sistemas de remuneración.

- La psicología laboral.

Psicología laboral y contenidos psicológicos generales.

Tareas de la psicología del trabajo: orientación profesional psicológica, selección psicológica del personal, organización del trabajo, investigación psicológica de accidentes.

Relaciones interpersonales y la empresa

- La adaptación del hombre al trabajo.

Orientación profesional.

Selección profesional.

Tests de rendimiento, aptitudes y personalidad.

- La educación del trabajo al hombre.

Adaptación funcional de máquinas y herramientas.

Orientación especial y temporal de trabajo.

Control de las condiciones físicas - ambientales.

Las tareas, connotaciones psicológicas.

Retribuciones, premios, incentivos.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: HIGIENE INDUSTRIAL AVANZADA

Carga horaria: 192 hs.

Objetivos:

- Evaluar y calcular las distintas variables ambientales que puedan afectar la salud del trabajador en su actividad laboral.
- Proponer esquemas para mitigar las distintas situaciones que se presentan.

Programa Sintético:

Medición y desarrollo de propuestas de soluciones a situaciones adversas producidas por variables ambientales que pueden afectar las áreas laborales, integradas por:

- Radiaciones.
- Contaminación.
- Ambiente térmico.
- Iluminación.
- Color.
- Ventilación.
- Ruidos.
- Vibraciones.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: TALLER DE INTEGRACIÓN I (Anual)

Carga horaria: 288 hs.

Objetivos:

- Identificar y conocer las distintas variables ambientales que puedan afectar la salud del trabajador en su actividad laboral.
- Aplicar la normativa y legislación vigente.
- Trabajar a nivel de campo y exponer resultados a nivel taller.

Programa Sintético:

Análisis y estudio de variables ambientales que pueden afectar las áreas laborales, comprendidas por:

- Radiaciones.
- Contaminación.
- Ambiente térmico.
- Iluminación.
- Color.
- Ventilación.
- Ruidos.
- Vibraciones.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



SEGUNDO AÑO
PRIMER CUATRIMESTRE

Asignatura: TOXICOLOGÍA LABORAL

Carga horaria: 48 hs.

Objetivos

- Incorporar información sobre los principios fundamentales de la toxicología laboral.
- Distribuir los tipos de toxicología y los riesgos asociados.
- Analizar los factores que condicionan a la acción de los tóxicos industriales.

Programa Sintético

- La toxicología laboral.
 - Concepto y reseña histórica.
 - Toxicocinética: vías de absorción, metabolismo y excreción.
 - Factores que condicionan a la acción de los tóxicos industriales, potenciación, sinergismo.
- Tipos de toxicidad.
 - Toxicidad aguda, sub-aguda y crónica.
 - Límites biológicos máximos permisibles, su elaboración.
- La toxicología y sus riesgos.
 - Toxicología de los metales, riesgos asociados.
 - Toxicología de los alcoholes, aldehídos y cetonas, riesgos asociados.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- Toxicología de los hidrocarburos, riesgos asociados, gases tóxicos, riesgos asociados.
- Toxicología de ácidos y bases, riesgos asociados.
- Toxicología de agroquímico, riesgos asociados.
- Primeros auxilios.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: ERGONOMÍA

Carga horaria: 48 hs.

Objetivos

- Incorporar información sobre los antecedentes históricos de la ergonomía.
- Analizar el "SISTEMA" hombre – máquina.
- Decidir los criterios para el diseño de máquinas, herramientas y elementos de trabajo.

Programa Sintético

- La ergonomía.
 - Conceptos y antecedentes históricos.
 - Sistema hombre - máquina.
 - Modelo de análisis y distribución de funciones.
- La relación hombre – máquina.
 - Carga y esfuerzo de trabajo.
 - La antropometría y el medio ambiental laboral.
- El diseño antropométrico.
 - Criterio para el diseño de máquinas, herramientas y elementos de trabajo.
 - Diseño de indicadores.
 - Evaluación ergonómica del trabajo.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: LEGISLACIÓN LABORAL

Carga horaria: 64 hs.

Objetivos:

- Conocer los componentes fundamentales del régimen jurídico de la relación en el trabajo.
- Relacionar el rol del licenciado en higiene, seguridad y medio ambiente del trabajo con las responsabilidades ante infortunios.
- Comprender las nociones básicas del derecho colectivo de trabajo.

Programa Sintético

- El derecho laboral
 - Concepto y origen del derecho del trabajo.
 - Factores sociales, psicológicos y económicos del trabajo.
 - Procesos judiciales y rol del ingeniero laboral.
- El régimen jurídico de la relación de trabajo.
 - Contrato y relación de trabajo. Derechos y obligaciones de partes.
 - Componentes de la relación laboral.
 - Licencias y relación de contratos laborales.
- Las responsabilidades ante infortunios laborales.
 - Responsabilidad del empleador, del trabajador y del estado.
 - Leyes de policías de trabajo.
 - Ley de accidente de trabajo. Normas del derecho común.
- El derecho colectivo y la seguridad social.
 - Asociaciones profesionales. Negociación colectiva, convenios colectivos de trabajo.
 - Relación del trabajo colectivo con la higiene y seguridad industrial.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: SEGURIDAD INDUSTRIAL AVANZADA

Carga horaria: 192 hs.

Objetivos:

- Evaluar y calcular las distintas variables de seguridad que puedan afectar al trabajador en su actividad laboral y a la comunidad.
- Proponer esquemas para mitigar las distintas situaciones que se presentan en las distintas actividades.

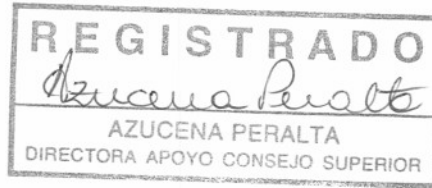
Programa Sintético:

Medición y desarrollo de propuestas de soluciones a situaciones adversas producidas por riesgos que pueden afectar las áreas laborales, integradas por:

- Riesgo eléctrico.
- Movimiento de materiales.
- Riesgo mecánico.
- Protección personal.
- Riesgo en actividades química-biológica-nuclear.
- Actividades en ambientes hipo e hiperbáricos.
- Operaciones.
- Actividades en plantas de alto riesgo.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



SEGUNDO CUATRIMESTRE

Asignatura: DISEÑO Y PRÁCTICA DE CAPACITACIÓN

Carga horaria: 64 hs.

Objetivos

- Desarrollar la capacidad para planificar, conducir y evaluar procesos de enseñanza - aprendizaje en ámbitos - laborales.
- Aplicar procedimientos de enseñanza apropiados a situaciones de aprendizaje en ámbitos laborales.

Programa Sintético

- El proceso de aprendizaje y el proceso de enseñanza.
- Fundamentos psicológicos del proceso de aprendizaje.
- Organización de situaciones de aprendizaje adecuadas al ámbito laboral.
- Planeamiento y evaluación de procesos de enseñanza, aprendizaje en el ámbitos laborales.
- Formación del instructor



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Carga horaria: 64 hs.

Objetivos:

- Analizar distintos tipos de incendios aportando soluciones alternativas.
- Comprender la reglamentación de seguros vigentes con relación al tema incendios
- Reconocer la importancia de capacitar personal especializado contra incendios.
- Reflexionar sobre los principios preventivos de incendios, aplicables a los ambientes de trabajo

Programa Sintético

- El fuego y los agentes extintores
 - Tipos de fuego y parámetros de combustión.
 - Temperaturas. Flash. Combustión. Ignición.
 - Límites de inflamabilidad.
 - Tipos y clases de extintores. Potencial extintor.
 - Forma de acción individual y combinada.
- Los riesgos y riesgos de materiales.
 - Incendios industriales, clasificación y análisis.
 - Incendios rurales, forestales, de buques, de locales, hospitales
 - Riesgos de materiales sólidos, líquidos y gaseosos.
 - Carga de fuego. Resistencia al fuego.
- Instalaciones fijas contra incendios y estructuras.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

- Diseño y automatización de instalaciones.
 - Sistemas de detección y alarma.
 - Mantenimiento y control de instalaciones.
 - Diseño de estructuras. Resistencia al fuego. Sectorización, medios de escape y evaluación.
 - Clasificación de áreas, carga y descarga de productos.

- Incendios.
 - Daños provocados por incendios. Evaluación.
 - Peritajes.
 - Reglamentos de seguro.
 - Selección y capacitación de brigadas contra incendios

- Simulaciones. Evacuaciones. Rescate y salvamento. Primeros auxilios.

- Explosiones.
 - Definiciones y variables críticas.
 - Efecto sobre estructuras
 - Extinción de explosiones, supresores.
 - Riesgos de explosiones. Polvos, gases, vapores.
 - Explosivos de uso civil. Criterios de elección.
 - Polvorines.
 - Leyes nacionales e internacionales.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: RIESGOLOGÍA

Carga horaria: 48 hs.

Objetivos:

- Detectar las causas de accidentes laborales, presentando posibilidades de prevención.
- Incorporar información sobre datos estadísticos de accidentes de trabajo.
- Utilizar estadísticas descriptivas e inductiva en ejemplos de aplicación práctica.
- Aplicar técnicas de evaluación de riesgos.

Programa Sintético

- El riesgo industrial.
 - Detección y evaluación del riesgo profesional.
 - Control y preservación de riesgos.
 - Factor humano y técnicas de seguridad.
 - Evaluación de riesgos en instalaciones.
- El accidente del trabajo.
 - Concepto de accidentes de trabajo, causas: con índices de siniestro.
 - Análisis económico de siniestros.
- Las bases técnicas y estadísticas.
 - Análisis estadístico de accidentes.
 - Muestreo y probabilidad.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: PROYECTO FINAL

Carga horaria: 48 hs.

Objetivos

- Detectar, analizar y evaluar los riesgos laborales que producen las distintas condiciones de trabajo, como así también la propuesta de las medidas correctivas.

Cabe destacar con las condiciones antes expuestas y las que se mencionarán a continuación tienen por objetivo la evaluación y nivelación de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera y una práctica adecuada para el futuro desarrollo de la profesión.

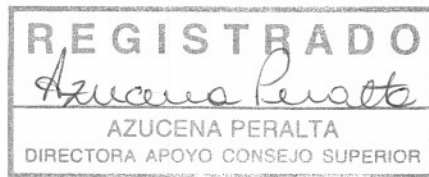
Contenidos

Las propuestas que a continuación se detallan deben relacionarse con los ítems que componen los módulos de la carrera, en una relación interdisciplinaria.

- 1) Aplicación de metodología de la investigación científica.
- 2) Estudio de los riesgos laborales; detección e inventario general de los mismos.
- 3) Análisis de los riesgos antes mencionados.
- 4) Evaluación de los resultados obtenidos con su correspondiente fundamentación teórica.
- 5) Establecer las medidas correctivas y la factibilidad (técnica y económica/financiera) de la puesta en marcha de las mismas.
- 6) En los establecimientos a elegir para realizar las tareas pueden ser reales o ficticios (proyectos). Pues cabe destacar que la ingeniería del trabajo comienza desde el proyecto de una planta.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asignatura: TALLERES DE INTEGRACIÓN II (Anual)

Carga horaria: 288 hs.

Objetivos:

- Conocer y evaluar riesgos personales, estructurales y ambientales en actividades específicas, a través de operaciones de campo.
- Exponer y discutir en talleres las soluciones a los distintos problemas de higiene, seguridad y medio ambiente del trabajo.

Programa Sintético:

Análisis: situacional, layout, diagrama de flujo, instalaciones de servicios, proceso de trabajo y evaluación de riesgos de:

- Industrias extractivas (minería, petróleo, etc.).
- Actividades rurales.
- Hospitales.
- Generación de energía eléctrica.
- Industrias químicas.
- Industrias biológicas.
- Actividad nuclear.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



TESINA:

Como trabajo final se elaborará una Tesina con seguimiento tutorial obligatorio.

Carga horaria: 200 hs.

CARGA HORARIA TOTAL: 1912 horas.

MODALIDAD: Presencial con segmentos semipresenciales cuando se realicen trabajos de campo.
