

## ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO

### 1. Identificación curricular de la carrera

#### 1.1. Fundamentación

El Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección Nacional de Fiscalización y Regulación – Departamento de Salud Ocupacional – en conjunto con la Superintendencia de Riesgos del Trabajo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, convocó el 18 y 19 de diciembre 2003 a una “Jornada Nacional de Formadores en Medicina del Trabajo” a fin de analizar los requisitos curriculares mínimos para la acreditación del ejercicio de la Especialidad Medicina del Trabajo en la República Argentina. El análisis de la situación en materia de formación de Médicos Especialistas en Medicina del Trabajo en la República Argentina, identificó una marcada heterogeneidad y dispersión en los objetivos, contenidos de enseñanza, actividades y duración de los cursos o carreras dirigidas a tal fin ofrecidas por las distintas instituciones distribuidas en el Territorio Nacional, y mostró diferencias sustanciales que se traducen en perfiles profesionales disímiles. Esa situación determina un impacto en las prácticas propias de la especialidad con el consabido correlato desfavorable en la salud de los trabajadores y en la gestión del sistema de Riesgos del Trabajo.

A partir de ese diagnóstico inicial se decidió convocar a las entidades formadoras que a la fecha se encuentran dictando cursos y cuyos egresados se inscriben en el registro nacional de Médicos del Trabajo que funciona en el Ministerio de Salud y a sus representantes a una reunión nacional que posibilitara sentar las bases de un consenso tendiente a definir los requisitos mínimos exigibles para esa especialización en todo el país, como una de las acciones propuestas para el abordaje de la problemática planteada.

Con ese fin fueron convocadas las Universidades de Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Tucumán y Favaloro; la Escuela Superior de Sanidad Santa Fe, la Sociedad de Medicina del Trabajo de la Provincia de Buenos Aires, la Sociedad de Medicina Ocupacional de La Plata, la Asociación de Médicos de General San Martín y 3 de Febrero, además de la Federación Argentina de Medicina del Trabajo por su carácter representativo a nivel nacional.

Luego de la presentación de cada una de las instituciones, se procedió a la revisión y discusión del Documento final de los “Encuentros Nacionales de Formadores de Recursos Humanos en Salud Ocupacional” realizados en La Plata, 2 al 3 de Julio de 1987 y Villa Carlos Paz, 6 al 7 de Diciembre 1990, surgiendo un documento como expresión del acuerdo logrado sobre los requisitos mínimos necesarios en la formación de la especialidad para ser aplicado en la República Argentina, con las características propias institucionales y regionales.

En el mismo se definió el perfil del Médico del Trabajo de acuerdo a las necesidades actuales, para poder insertarse con sus habilidades, destrezas y conocimientos en todos los campos de la Salud Pública, tanto en ámbitos públicos como privados, entidades de la seguridad social, científicas y ONGs.

La Carrera de Especialización en Medicina del Trabajo de la Universidad Favaloro fue aprobada Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 2071/98. Inició su ciclo académico en 1999 continuando hasta la actualidad.

#### 1.2. Denominación de la carrera

- Especialización en Especialización en Medicina del Trabajo.

#### 1.3. Denominación de la titulación a otorgar

- Especialista en Especialización en Medicina del Trabajo.

### 2. Objetivos de la carrera

- Formar recursos humanos calificados para desempeñarse en el área de Salud en el Trabajo, con los suficientes conocimientos profesionales, tanto técnicos como administrativos y humanísticos, necesarios para proteger la salud de la población trabajadora.
- Proveer las herramientas adecuadas para poder dirigir los Servicios Médicos del Trabajo ya sean internos o externos.
- Desempeñarse con solvencia en ART, sindicatos, etc.
- Desempeñarse con solvencia en las instancias administrativas y judiciales de la Ley de Riesgos del Trabajo tanto en el ámbito público como privado.

### 3. Características curriculares de la carrera

#### 3.1. Requisitos de ingreso

##### 3.1.1. Título previo exigido

- Para ser admitido como alumno de la Carrera, el aspirante debe poseer como condición previa el título de MÉDICO expedido por universidad estatal o privada, nacional o extranjera; debidamente reconocida; en este último caso, que cumpla con las normas de convalidación vigentes. Dicho título deberá poseer el

correspondiente reconocimiento del Ministerio de Educación.

### 3.1.2. **Otros requisitos**

- Tener al menos dos años de graduado, con ejercicio profesional acreditado en instituciones médicas públicas o privadas.
- Pasar por un proceso de evaluación de antecedentes y entrevista personal.
- Abonar el arancel que establezca la Universidad Favaloro como derecho de matriculación y aceptar el compromiso de abonar en los términos y fechas establecidas los demás aranceles que se establezcan para la carrera.

### 3.2. **Modalidad**

- Presencial.

### 3.3. **Localización de la propuesta**

- Universidad Favaloro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### 3.4. **Duración de la carrera**

La duración de la carrera es de 2 (dos) años.

### **Distribución de la carga horaria de la carrera**

- Carga horaria de clases teóricas ..... 840 horas
- Pasantías..... 380 horas
- Talleres..... 310 horas
- Seminarios..... 320 horas
- Carga horaria de prácticas ..... 1.010 horas
- Carga horaria total..... 1.850 horas

### 3.5. **Organización del plan de estudios**

La organización curricular del plan de estudio se desarrolla de manera teórico-práctica, talleres, pasantías y seminarios en dos ciclos anuales y divididos en siete áreas con asignaturas correlativas:

#### I. PRIMER CICLO:

- Área Preventiva: Salud Pública; Fisiología del Trabajo y Ergonomía; Seguridad, Higiene Industrial y Saneamiento Ambiental.
- Área Psicosocial: Historia del Trabajo; Antropología Cultural; Psicología del Trabajo; Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo.
- Área Administración: Administración General y Gestión de Servicios Médicos del Trabajo.
- Área Docente: Metodología Enseñanza-Aprendizaje.

#### II. SEGUNDO CICLO:

- Área Patología: Patología Ocupacional y por Rama de Actividad; Toxicología Ocupacional.
- Área Investigación: Epidemiología Ocupacional, Metodología de la Investigación y Bioestadística.
- Área Médico Legal: Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social; Medicina Legal Laboral.

### **Detalle de Actividades curriculares**

1. Salud Pública
2. Fisiología del Trabajo y Ergonomía
3. Seguridad e Higiene Industrial y Saneamiento Ambiental
4. Antropología y Psicología del Trabajo
5. Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
6. Administración General y Gestión de Servicios Médicos del Trabajo
7. Metodología Enseñanza-Aprendizaje

8. Patología Ocupacional y por Rama de Actividad
9. Toxicología Ocupacional
10. Metodología de la Investigación, Epidemiología Ocupacional y Bioestadística
11. Historia del Trabajo y Derecho del Trabajo y la Seguridad Social
12. Medicina Legal Laboral
13. Trabajo Final de Especialización
14. Evaluación Final Integradora

### 3.6. Requisitos de egreso

Para recibir el Título de Especialista en Medicina del Trabajo el alumno deberá:

- Cumplir con los requisitos reglamentarios de asistencia (mínimo 80%);
- Aprobar los exámenes finales de las actividades curriculares del plan de estudios;
- Aprobar un Trabajo Final de Especialización individual y de carácter integrador;
- Aprobar la Evaluación Final Integradora de la Carrera.

Además de las condiciones académicas establecidas, para su graduación el alumno deberá cumplir con las normas administrativas vigentes de la Universidad y encontrarse al día en el cumplimiento de sus obligaciones arancelarias.

### 3.7. Perfil del egresado

El Especialista en Medicina del Trabajo podrá:

- Alcanzar la internalización de códigos deontológicos para aplicarlos en acciones cotidianas.
- Valorar la importancia del trabajo interdisciplinario.
- Conocer las técnicas de comunicación.
- Comprender la situación laboral en el contexto de factores y procesos históricos, geográficos, culturales, económicos, sociales, biológicos y psicológicos, identificar y evaluar los factores de riesgo del trabajo.
- Implementar procedimientos efectivos para lograr su vigilancia, control y erradicación,
- Atender satisfactoriamente las necesidades asistenciales y preventivas en el ámbito de los accidentes de trabajo y de la patología específica de los trabajadores,
- Interpretar debidamente los indicadores demográficos, económicos, educacionales, nutricionales y de salud del área donde desempeña su función, no solo a nivel nacional sino también en el contexto latinoamericano,
- Valorar la importancia de su inserción comunitaria a través de las estrategias de atención primaria de la salud.
- Conocer la legislación nacional, provincial, municipal e internacional para su aplicación en los lugares de trabajo.
- Diseñar e implementar sistemas de gestión de la salud, higiene y la seguridad en el trabajo.
- Aplicar metodologías científicas en el conocimiento administrativo, estadístico, sociológico y económico de la problemática laboral, manejar los elementos básicos que le permiten participar en la planificación y realización de actividades educativas.
- Organizar y administrar servicios de medicina del trabajo (Servicios de Salud en el trabajo).
- Conocer y aplicar las técnicas de Ergonomía, conocer los procedimientos en materia de reinserción laboral en la empresa y en el mercado de trabajo, así como conocer el funcionamiento sistémico de las organizaciones.

Incumbencia: La que explicita la Ley 19587 y su Decreto Reglamentario 351/79 y el Decreto 1338 sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo y responsables de los Servicios de Medicina en el Trabajo y Res. SRT 905/2015 sobre Funciones de los Servicios de Medicina del Trabajo.

## ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA DEL TRABAJO

### **MT01 – Salud Pública**

#### **Objetivos**

El Objetivo de la asignatura es ofrecer una visión amplia y detallada de la dinámica y operatividad de la Salud Pública para la Medicina del Trabajo, instruyendo sobre los beneficios y coberturas, sus límites y obligaciones en el marco legal vigente. Parte del escenario actual en que se desenvuelve el Acto Médico, y con los nuevos actores de otras ramas, que cumplen actividades en todos los sectores de la salud (Público, Seguridad Social y Privado-Pre-Pagas), incluya todo el bagaje de conocimientos que permita conocer cómo se organiza y se lleva a cabo un Servicio de Medicina Laboral eficiente, eficaz y efectivo, y permita adaptarse a los cambios que se producen en el área y sus nuevos paradigmas, dándole importancia a la Bioética.

Se analizan en profundidad todos los temas, lo que permitirá afrontar con idoneidad y pericia los problemas que se nos presentan cotidianamente, interpretar y saber crear Normas (conocer ISO-IRAM), indagar en la estructura, los procesos y los resultados, para poder evitar así sorpresas y fracasos, que se presentan a diario como riesgos del trabajo, para poder prevenirlos.

Familiarizarse con la Organización y la dinámica de la Salud Pública en su aplicación en Medicina del Trabajo y aprender a confeccionar encuestas de Satisfacción del Usuario.

El presente es un Programa de Capacitación profunda para la Calidad en la atención médica laboral y las herramientas que brinda el conocimiento de la Salud Pública para satisfacer una visión moderna de la Educación Médica Continua, con lo que se obtendrá una Certificación excelente para poder desarrollarse en óptimas condiciones de conocimiento en cualquier ámbito que se requiera. En resumen capacitarse en la Salud Pública Clásica y Moderna.

El dictado es teórico y la evaluación escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de tipo múltiple.

#### **Contenidos**

*Unidad Temática 1:* Conceptos de Salud y/o Enfermedad. Concepto de Proceso Salud. Enfermedad. Determinantes del proceso salud enfermedad. Atención integral de la Salud. Contexto socio-económico-cultural del país. Relación entre Salud y Trabajo. Introducción al estudio de la Medicina del Trabajo.

*Unidad Temática 2:* Salud pública. Concepto. Objetivos. Alcances. Salud pública y salud ocupacional, sus relaciones y vinculaciones: el hombre en relación a la sociedad, el ambiente y el trabajo. Medio urbano y rural. Su relación con el ecosistema, perturbaciones y conexión. La Medicina del Trabajo como área de la Salud Pública.

*Unidad Temática 3:* La Medicina Social. Conceptos de cobertura. Calidad, accesibilidad y equidad. Riesgo: concepto. Enfoque de riesgo: etapas, grupos, mapas de riesgo-daño. La percepción del riesgo. Distintas escuelas y sus clasificaciones

*Unidad Temática 4:* El Sector Salud en la Argentina. Financiadores, efectores, usuarios. La seguridad Social. El subsistema de Obras Sociales. El subsector Público y el Privado: Características, Objetivos. Población cubierta.

#### **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT02 – Fisiología del Trabajo y Ergonomía**

### **Objetivos**

Esta asignatura explica las funciones de los distintos sistemas, aparatos y órganos del ser humano en relación al trabajo. El objetivo es que los alumnos conozcan las modificaciones que se producen en los parámetros normales ante la exposición a los agentes de riesgo en las distintas condiciones medioambientales de trabajo; esto les permitirá comprender la fisiopatología de las afecciones de origen laboral. Los cursantes deben tener conocimiento de la fisiología humana general que se brinda en la carrera de grado.

En cuanto a la visión ergonómica, que es un conjunto de disciplinas que interactúan dentro de las Ciencias del Trabajo buscando acrecentar o mejorar la efectividad funcional de operación o uso del universo de productos, equipos, sistemas o situaciones en que esté involucrado el ser humano en cualquiera de las etapas del ciclo de uno de los mismos, manteniendo simultáneamente determinados valores humanos como salud, comodidad de uso, satisfacción seguridad, etc., es decir, en otras palabras adaptar en primera instancia el trabajo al hombre en base a sus características personales y al tipo de actividad. El objetivo es mostrar el sistema hombre-máquina en situación de trabajo. Por ello es importante trabajar la misma junto a la fisiología.

El dictado de la asignatura se desarrolla de manera teórica y práctica mediante pasantías para realizar los estudios funcionales pertinentes y evaluar las condiciones laborales.

La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante la resolución de diferentes problemas planteados.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Fisiología del trabajo: Conceptos generales. Campos. Objetivos. Relación hombre- ambiente laboral. Relación hombre-máquina. La antropometría.

*Unidad Temática N° 2:* Energía. Fuentes celulares. Demanda metabólica. Clasificación del trabajo de acuerdo al costo energético. Trabajo muscular. Normas vigentes.

*Unidad Temática N° 3:* Músculo esquelético. Mecanismo de la contracción muscular. Acoplamiento eléctrico. Transmisión neuromuscular. Fenómenos mecánicos del músculo. Influencia de la carga. Relación longitud- tensión. Fuerza, trabajo y potencia muscular.

*Unidad Temática N° 4:* Metabolismo de la fibra muscular. Tono muscular. Mecanismo de producción. Reflejo miotáctico. Regulación.

*Unidad Temática N° 5:* Aparato cardiovascular ante el esfuerzo. Adaptación ante el ejercicio, volumen minuto, frecuencia cardíaca, tensión arterial. Efectos del entrenamiento. Aparato respiratorio. Mecánica pulmonar y tisular. Sistema de intercambio gaseoso.

*Unidad Temática N° 6:* Gasto energético o metabolismo del trabajo. Concepto. Medición del balance energético. Calorimetría directa o indirecta. Valor calórico de los alimentos. Consumo de oxígeno. Unidades de medida y equivalentes energéticos. Metabolismo basal. Factores modificadores. Trabajo aeróbico y máxima capacidad aeróbica. Deuda de oxígeno.

*Unidad Temática N° 7:* El gasto energético en distintas actividades físicas: tareas y trabajo. Metodología para la valoración de la carga física de trabajo.

*Unidad Temática N° 8:* Regulación de la temperatura corporal. Pérdida de calor. Radiación. Convección. Producción de calor. Mecanismos centrales para la regulación de la temperatura. Glándulas endócrinas en la termorregulación. Estrés térmico. Normas vigentes.

*Unidad Temática N° 9:* La fatiga. Clasificación fisiológica: orgánica, psíquica. Neurofisiología de la fatiga. Fatiga crónica. Prevención. Normas vigentes.

*Unidad Temática N° 10:* Fisiología aplicada al trabajo. Factores que afectan la capacidad del trabajo físico. Edad. Sexo. Embarazo. Lactancia. Trabajo en hiperpresión e hipopresión barométrica. Otros.

*Unidad Temática N° 11:* Fisiología de los sentidos: audición, olfato, gusto y tacto. Fisiología del equilibrio, del sueño. Ritmos biológicos.

*Unidad Temática N° 12:* Ergonomía: definición, historia. Objetivos y metodología. Paradigmas ergonómicos. Campos de desarrollo. Escuelas de ergonomía. Roles de los componentes del equipo ergonómico.

*Unidad Temática N° 13:* Concepto del trabajo. Trabajo prescripto y trabajo real. Trabajo y empleo. Tarea y actividad. Sistema hombre-máquina y hombre en situación de trabajo. Tipos de ergonomía. Ergonomía de concepción, de corrección, de soft, de puesto de trabajo, macro ergonomía o ergonomía participativa. El error humano. El hombre como factor de fiabilidad.

*Unidad Temática N° 14:* Condiciones y medio ambiente de trabajo. Humanización del trabajo. Carga de trabajo: física, psíquica, mental y organizacional. Herramientas de análisis.

*Unidad Temática N° 15:* El hombre como medida del diseño. Antropometría. Metodología, aplicación. Diseño del puesto. Mandos y controles. Ejemplos.

*Unidad Temática N° 16:* Consecuencia del trabajo sobre el ser humano. Adaptación metabólica, circulatoria y respiratoria. Analizar las principales patologías derivadas de las condiciones de trabajo. Respuestas a la carga ambiental (ruido, vibraciones, temperatura, iluminación). Ejemplos.

*Unidad Temática N° 17:* El hombre en situación de trabajo: cronobiología, trabajo por turnos, envejecimiento y trabajo, la comida en fábrica, el colectivo de trabajo, las pausas en el trabajo.

*Unidad Temática N° 18:* Biomecánica. Posturas del trabajo. Trabajo estático y dinámico. La columna vertebral. Sistema osteomioarticular. Levantamiento y transporte manual de cargas.

*Unidad Temática N° 19:* Estudios del trabajo: Proceso, organización, contenido y tiempo de trabajo. Diseño del puesto. Ejemplos.

*Unidad Temática N° 20:* El accidente de trabajo. Distintos enfoques. Ergonomía y seguridad. Ergonomía y salud. Posibilidades de mejoras desde la ergonomía en centros de salud. Ergonomía en video terminales.

*Unidad Temática N° 21:* Evaluación ergonómica de la situación y puestos de trabajo. Análisis y explicación de la Resolución MTESS 295/03 y Resolución SRT 886/15 inherente a la ergonomía. Aplicación de cuestionarios y listas de chequeo. Perfil del operario y puesto de trabajo. Metodología ergonómica. Métodos RUL, OCRA, etc. Pasos de una intervención consensuada.

## **Prácticas**

Las prácticas se desarrollan mediante pasantías y talleres para:

- Realización de diferentes exámenes funcionales complementarios acorde a las actividades laborales e interpretación de los mismos.
- Análisis de puestos de trabajo desde la perspectiva anatomo-funcional y ergonómica con elaboración de informe y propuesta de mejora.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Las prácticas de talleres se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

## **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante la resolución de diferentes problemas planteados.

## **MT03 – Seguridad e Higiene Industrial y Saneamiento Ambiental**

### **Objetivos**

En esta asignatura se brindan los conceptos básicos acerca de la prevención de riesgos laborales fundamentados en el desarrollo de técnicas que permitan reconocer, evaluar y controlar los riesgos ambientales de reconocida o presunta nocividad sobre la salud de los trabajadores.

El objetivo de la asignatura es que el alumno conozca el rol que debe desempeñar el profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad y Medio Ambiente de una empresa. Esta actividad curricular es una de los pilares fundamentales de la prevención de riesgo.

En las unidades relacionadas con el Saneamiento Ambiental se articulan los conceptos de base que relacionan las alteraciones de los ecosistemas naturales por causa de la acción antrópica, advirtiendo la responsabilidad que cabe a las organizaciones en la prevenir y mitigación de los cambios perjudiciales. Su dictado se fundamenta en la conveniencia de considerar al hombre, y en particular al hombre trabajador, como criatura principal del medio donde realiza sus actividades culturales.

El desarrollo de las transformaciones provocadas por la industria, el comercio o los servicios implican riesgos sobre el individuo y sobre el medio que lo envuelve, el cual sinergia muchas veces la posibilidad de aparición de incidentes de variada gravedad.

Para explicar los fenómenos físicos y químicos que gobiernan los procesos de emisión e inmisión de contaminantes en los cuerpos receptores son suficientes los conocimientos previos adquiridos en cursos anteriores de ciencia básica pero fundamentalmente la capacidad del cursante para interrelacionar estos efectos con sus experiencias personales en el ejercicio de la profesión.

La bibliografía será integrada por el cursante a los contenidos teóricos brindados en clase y en los trabajos prácticos de campo, talleres, seminarios y pasantías; esto llevará a incorporar los conocimientos mediante la interactividad que se promoverá en el curso.

La evaluación será escrita mediante preguntas con respuestas múltiples.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Introducción: El hombre en relación a la sociedad, el ambiente y el trabajo. Medio urbano y medio rural: Su relación con el ecosistema, perturbaciones y conexión. La higiene y seguridad en el trabajo como actividad del hombre que trabaja. Protección de la Salud. Relaciones entre el trabajador, el médico y el ingeniero.

*Unidad Temática N° 2:* Seguridad: Introducción. Accidentes de trabajo: Concepto. El accidente de trabajo como indicador de las condiciones y medio ambiente de trabajo. El Accidente y la planificación del trabajo. Definiciones. Investigación de accidentes. Evolución histórica: del acto inseguro al árbol de causas. Prevención: educación y concientización. Efectos de los siniestros laborales sobre el personal, la empresa y la sociedad. Análisis de costos. Costos directos e indirectos: su externalización y socialización.

*Unidad Temática N° 3:* Clasificación estadística de los accidentes de trabajo. Tasas de frecuencia, incidencia y gravedad. Mortalidad. Evolución de la siniestralidad laboral en el país. Criterios para el seguimiento, control y análisis de la siniestralidad laboral.

*Unidad Temática N° 4:* Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Funciones y responsabilidades. Investigación de accidentes e incidentes y enfermedades profesionales. Supervisión y control de riesgos. Capacitación en Higiene y Seguridad. Relación con el Servicio de Medicina del Trabajo.

*Unidad Temática N° 5:* Higiene del Trabajo: Su concepción como ciencia de la prevención. La enfermedad profesional. Proceso de trabajo. Adaptación. Organización. Fatiga. Ritmos de trabajo. Carga de trabajo. Agentes cancerígenos. Clasificación de Riesgos: Psicosociales, de Seguridad, Ergonómicos y Ambientales (Físicos. Químicos y Biológicos). Definiciones.

*Unidad Temática N° 6:* Riesgos Químicos: Física de los gases y aerosoles. Propiedades del aire y la materia. Consideraciones aerodinámicas. Principios básicos de la absorción, adsorción, filtrado, sedimentación, depositación, etc. Deposición de partículas en el tracto respiratorio. Causa de las neumoconiosis. Característica. Evaluación de aerosoles sólidos (Partículas); Gases y vapores. Partículas. Física del muestreo. Técnica de capacitación con muestreadores de bajo y alto volumen. Instrumentación. Gases y vapores: Física del muestreo. Toma de muestras por métodos de captación en burbujeadores, absorbedores, etc. Principios de evaluación por técnicas directas e indirectas. Cromatografía, fotocolorimetría, etc. Principios sobre el control: Estudio sobre operaciones y procesos. Sustitución, enmascaramiento, encerramiento. Ventilación general y localizada. Sistema general de ventilación localizada.

*Unidad Temática N° 7:* Riesgos Físicos: Clasificación y definiciones. Concepto físico.

*Carga térmica:* efecto del calor sobre el hombre. Evaluación de la carga térmica total. Balance energético. Mediciones a realizar. Determinación de los términos de la ecuación; metabolismo; valor intercambiado por radiación y convección. Confort ambiental. Tiempo máximo de exposición y mínimo de recuperación. Medición de los parámetros del ambiente: temperatura del aire, presión parcial de vapor, humedad, temperatura radiante media y movimiento del aire.

*Ruidos y vibraciones:* Aspectos físicos psico acústicos. Energía acústica: Generación, propagación y percepción. Dominio espectral y temporal. Audición: teorías y modelos del mecanismo auditivo. Exposición al ruido. Efectos auditivos. DTU

y DPU. Riesgos. Medición y cálculo. Nivel sonoro continuo equivalente (NSCE). Medición de niveles. Técnicas de medición de ruidos impulsivos. Técnicas de medición de vibraciones e impacto. Control, corrección y protección. Normas vigentes. Vibraciones: Concepto físico. Aceleración, dirección. Medición instrumental. Aislación por vía aérea: en fuente, medio y receptor. Percusión. Medios de control: Aislamiento aérea y sólida. Absorción. Análisis e implementación de la legislación vigente. Prevención. Educación. Normas vigentes.

*Iluminación:* Naturaleza y propagación de la luz. Percepción de la luz. Fotometría y colorimetría. Magnitudes y unidades. Visibilidad. Calidad de la iluminación. Iluminancias: media, mínima, uniformidad, relaciones. Iluminación natural y artificial. Diseño y cálculo. Fuente de luz. Iluminación de exteriores. Iluminación de emergencia. Colores de Seguridad. *Radiaciones:* A) Ionizantes: Elementos de radioactividad. Estructura atómica, emisión, captura, transición. Actividad. Reacciones nucleares. Interacción con la materia. Radio dosimetría. Magnitudes. Dosis, fuentes externas e internas. Principio de detección de las radiaciones. Elementos de instrumentación nuclear. Efectos biológicos de las radiaciones, tempranos, tardíos. Normas de protección radiológica ocupacional: Condiciones de trabajo, áreas, control exposición. Protección radiológica. Diseño: Ventilación, sala de terapia y rayos X. Gestión de residuos radioactivos. Fiscalización del material radioactivo. Normas vigentes. B) No Ionizantes: Campos electromagnéticos. Radio frecuencia y microondas. Láser. Infrarrojo. Ultravioleta.

*Unidad Temática N° 8:* Riesgos Biológicos: Agentes: virus, bacterias, hongos, parásitos. Riesgos de los trabajadores de la salud. Bioseguridad: concepto. Material biológico. Exposición. Accidente biológico. Prevención, protección personal. Normas vigentes. Gestión en bioseguridad.

*Unidad Temática N° 9:* Riesgo Eléctrico: Definiciones y normas de aplicación. Clasificación y análisis de los riesgos eléctricos. Condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas. Características constructivas. Instalaciones especiales. Herramientas. Condiciones de seguridad en sistemas de transmisión y distribución. Canalizaciones eléctricas. Electricidad estática. Electricidad atmosférica generada en equipos industriales. Equipos de protección personal y materiales de seguridad. Capacitación y habilitación personal.

*Unidad Temática N° 10:* Protección contra Incendio: Química de la combustión y explosiones. Clasificación de los fuegos y agentes extintores. Materiales. Carga de fuego. Riesgos. Resistencia al fuego. Protección preventiva. Instalaciones: Eléctrica, térmicas, combustibles, Ley 13000. Protección pasiva. Sectores de incendio: muros, puertas. Medios de escape: factor de ocupación, pasillos, escaleras, salidas. Condiciones específicas: actividad, riesgo, situación, construcción, extinción. Protección activa. Brigadas contra incendio. Estrategias. Detección. Rescate. Salvamento. Vehículos especiales. Matafuegos. Clasificación. Potencial extinguidor. Cantidad. Distribución. Instalaciones fijas. Agua. Bocas de incendio. Sprinklers. Agua fraccionada. Espuma mecánica. Anhídrido carbónico. Polvo químico sebo. Halones. Prevención de explosiones. Mecánica de la explosión. Manejo de explosivos. Riesgos especiales. Normas vigentes.

*Unidad Temática N° 11:* Protección del Hombre: a) Protección personal: craneana, ocular, facial, respiratoria, manos y pies. Vestimenta de seguridad. Equipos de protección total. Práctica de uso y funcionamiento. Normas de fabricación y certificados de calidad. Elementos de protección personal y su relación con la carga de trabajo.

b) Protección de las máquinas: Seguridad en las máquinas. Seguridad en máquinas. Instalación correcta. Elementos de defensa. Equipos para prevenir errores humanos. Protección de movimientos. Interruptores de seguridad. Colores de máquinas. Límites y control de emergencia. Técnicas de resguardo mecánicos. Seguridad de herramientas. Utilización y mantenimiento. Dispositivos modernos de protección. Seguridad integrada.

*Unidad Temática N° 12:* Accidentes de Trabajo: Concepto y evaluación conceptual del hecho. Prevención de accidentes: Educación y concientización. Efectos de los siniestros laborales sobre el personal, la empresa, la sociedad.

*Unidad Temática N° 13:* Clasificación estadística de los siniestros laborales. Necesidad de la clasificación: recomendaciones. Ideas para un informe de siniestralidad. Aplicaciones del Modelo de Informe Anual Estadístico (Dec.351/79, Cap.22). Comentarios sobre la evolución de la siniestralidad laboral del país. Criterios para el seguimiento, control y análisis de la siniestralidad laboral.

*Unidad Temática N° 14.* La degradación ambiental y la calidad de vida. Enfoque sistémico de los ecosistemas naturales y entrópicos. Estudio comparativo y definición de la responsabilidad en la degradación del medio humano. Legislación vigente.

*Unidad Temática N° 15.* Producción “dura” versus producción “blanda”. Mecanismos de acumulación en los ciclos del agua, del aire, y del suelo. La contaminación y sus efectos sobre el medio ambiente.

*Unidad Temática N° 16.* La gestión ambiental. Antinomia: desarrollo versus contaminación. La vuelta a las fuentes. Posibles soluciones a corto y mediano plazo. Teoría del desarrollo sustentable. Estudios de impacto ambiental. Cambios de tecnología. El problema de los residuos industriales peligrosos. Los desechos como materia prima. Bancos de desechos. Ecuación costo beneficio.

*Unidad Temática N° 17.* Degradación del medio hídrico. Las fuentes de agua. Necesidades de agua doméstica e industriales. Calidad de agua. Sistemas de tratamientos y potabilización, desagües cloacales e industriales. Capacidad de autodepuración. Tratamiento y disposición final. Calidad química y bacteriológica. Interpretación de resultados.

*Unidad Temática N° 18.* Degradación atmosférica. El reaprovisionamiento de oxígeno terrestre. Contaminación del aire por fuentes fijas y móviles. Capacidad de autodepuración. Niveles de calidad de aire. Criterios de depuración natural y dispersión. Criterios atmosféricos: capa de inversión termométrica. Sistemas de tratamiento de emisiones gaseosas. Disposición final de los residuos de tratamiento.



*Unidad Temática N° 19.* Degradación del suelo. Presión sobre los recursos. Desertificación. Uso del suelo como destino de desechos líquidos. Rellenos sanitarios y rellenos de seguridad.

## **Prácticas**

Trabajos prácticos de campo, talleres, seminarios y pasantías en la que el alumno deberá realizar:

- Evaluación de Riesgos en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos, con elaboración de informe y utilización de diversos instrumentos de medición, interpretación, evaluación de elementos de protección personal, etc.
- Análisis de tratamientos de efluentes, residuos peligrosos y patológicos en terreno e informe. Técnicas de muestreo, interpretación y análisis de los resultados.
- Evaluación de Riesgos en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Seminario: Reunión especializada de naturaleza técnica y académica cuyo objeto específico es realizar un estudio profundo recurriendo a fuentes originales de información sobre determinados temas con un tratamiento que requiere una interactividad entre los participantes para finalmente llegar a formular conclusiones.

Las prácticas de talleres y seminarios se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

## **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT04 – Antropología y Psicosociología del Trabajo**

### **Objetivos**

En esta actividad curricular se estudian las diferentes culturas y civilizaciones. Da una visión de las creencias y tabúes del ser humano en su evolución y la relación con la medicina; vinculaciones con las diferentes creencias religiosas. Analiza las corrientes filosóficas y del pensamiento científico. Incursiona a los conceptos de Cultura y Sociedad con criterio integrador y holístico.

Además tiene el objetivo de formar al profesional en la compleja realidad del mundo del trabajo, dando las herramientas teórico-conceptuales y práctico-técnicas provenientes de las Ciencias Sociales del Trabajo que le permitan intervenir en el Área del Factor Humano.

Los objetivos son brindar capacitación e información adecuadas sobre los aspectos científicos, profesionales y éticos de la práctica de la Psicosociología Aplicada al Trabajo Humano y sus formas de organización; desarrollar el conocimiento de los estilos de conducción, liderazgo, comunicación y cultura organizacional; proporcionar conocimientos sobre los distintos modelos teóricos que sustentan la práctica del psicólogo del trabajo a partir de la articulación de conceptos provenientes de diferentes paradigmas de las Ciencias Humanas y Sociales; facilitar la comprensión de los procesos psicológicos y psicosociales que intervienen en los sistemas hombre- máquina y las relaciones socio-técnicas (las personas en situación de trabajo); y proveer los instrumentos conceptuales, metodológicos y técnicos que capaciten a los profesionales para participar en los equipos de trabajo interdisciplinarios para la prevención e investigación de accidentes de trabajo desde la perspectiva del Factor Humano.

El dictado es teórico complementado con talleres y seminarios. La evaluación es escrita con preguntas de respuesta con múltiples opciones.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Antropología. Concepto. Evolución. División. Ciencias que la nutren. Diferencias con otras ciencias sociales.

*Unidad Temática N° 2:* Antropología y sus ramas. Antropología cultural. Antropología Médica. Sistemas Médicos. Etnomedicina o medicina tradicional. Medicina Científica Occidental. Ciencimagia y religión. Relativismo cultural y criterios del proceso Salud-Enfermedad.

*Unidad Temática N° 3:* Sociedad. Organización Social. Diferenciación social. Grupos. Castas. Estamentos. Estratificación Social. Clases sociales. Las instituciones. Status. Rol. Normas. Poder. Prestigio.

*Unidad Temática N° 4:* Cultura. Distintos conceptos y paradigmas: Idealista, Etnocentrista y Relativismo cultural. Relación entre: sociedad y cultura. Subculturas. Aculturación. Endoculturación. Transculturación. Etnos. Ethos. Control social Folways. Mores. Modas. Leyes. Hábitos. Ritos. Ceremoniales. Tabúes.

*Unidad Temática N° 5:* Organización del estudio de la Antropología. Escuelas fundamentales. Teorías. Evolucionismo. Difusionismo o cambio cultural. Escuela histórico-cultural. Cultura y personalidad. Configuracionismo. Funcionalismo. Estructuralismo. Pragmatismos posbélicos.

*Unidad Temática N° 6:* Finalidades de la Antropología. Objetivos. Su aplicación en el campo de la salud. Efectos de las pautas culturales sobre los programas y las actividades de salud. Efectos de los programas y las actividades de la salud sobre las pautas culturales. Contribuciones recíprocas entre los modos de vida, los estados de salud, enfermedad, y los programas y actividades de salud.

*Unidad Temática N° 7:* El trabajo en las diferentes culturas. Cambios de actividades y modos de vida. La subcultura del capital. Las subculturas del trabajo. Papel y funciones de los Servicios de Medicina del Trabajo en las aculturaciones y transculturaciones. Las patologías médicas en las subculturas. Interpretación y abordaje.

*Unidad Temática N° 8:* Elementos de psicología general. Teorías. El aparato psíquico. La personalidad. Psicología aplicada y su desarrollo.

*Unidad Temática N° 9:* Psicología del trabajo: objeto de estudio. Desarrollo histórico. Tareas fundamentales del psicólogo en el ámbito del trabajo y en el Equipo de Salud Ocupacional.

*Unidad Temática N° 10:* La seguridad en el trabajo. Accidente de trabajo, enfermedades relacionadas con el trabajo y enfermedades profesionales. Análisis multicausal.

*Unidad Temática N° 11:* Estudio de grupo y colectivo. Teoría de la comunicación. Liderazgo. Estilos de liderazgo, sus características. Factores de cohesión en el colectivo laboral. Organizaciones, análisis de síntomas. Dirección por Objetivos. Factores de cohesión en el colectivo laboral.

*Unidad Temática N° 12:* Salud mental y trabajo. Conceptos. Estrés. Psicopatología. Impactos de las nuevas tecnologías. Robótica e informática. Fatiga ocupacional. Medidas preventivas. Condiciones y medio ambiente de trabajo y salud mental. Riesgos en áreas de trabajo particulares. Alcoholismo y drogadependencia en el trabajo. Impacto de la organización y contenido del trabajo en la salud mental. Violencia laboral. Burnout.

*Unidad Temática N° 13:* Neurosis ocupacionales. Procedimientos e instrumentos psicológicos. La psicometría aplicada al trabajo. Salud mental y subempleo. Multiempleo. Salud mental y desocupación. Trabajo informal, trabajo migrante.

*Unidad Temática N° 14:* Prevención en salud mental. Organización del tiempo libre.

*Unidad Temática N° 15:* El hombre en situación de trabajo. Definición y orientaciones teóricas. La sociología general y la sociología del trabajo. Escuelas. Definición y orientaciones teóricas: La Sociología General y la Sociología del Trabajo. Escuela francesa: Friedman, Naville, Touraine, Coriat. Escuela inglesa: Tavistok. Escuela norteamericana.

*Unidad Temática N° 16:* Cualificación del puesto de trabajo, de la tarea y del trabajador. Diversas concepciones. Relación entre las formas de organización del trabajo y las cualificaciones. Convenios colectivos de trabajo. Cualificación.

*Unidad Temática N° 17:* La organización del trabajo en nuestro país. Historia.

*Unidad Temática N° 18:* La organización del trabajo y la salud mental. Carga mental y Carga psíquica: relaciones entre ellas. Carga y subcarga de trabajo. Cualificación y descualificación. Trabajo parcializado, mecanización, trabajo en cadena, la innovación tecnológica. Organización prescrita y organización real. Homogeneidad versus heterogeneidad. Tercerización del empleo.

*Unidad Temática N° 19:* Relaciones entre causas. De la relación unicausal a la multicausal. La multicausalidad en el estudio de las situaciones de trabajo. Cadena circular. Riesgo. Daño. Relaciones de determinación y condicionamiento psíquico y social. Modelo analítico no factorial.

## **Prácticas**

Las prácticas se desarrollan mediante pasantías y talleres para:

- Realización de diferentes exámenes funcionales complementarios acorde a las actividades laborales e interpretación de los mismos.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Las prácticas de talleres se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

## **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT05 – Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo**

### **Objetivos**

Esta asignatura enseña la articulación del trabajo humano, los medios de trabajo y los objetos de trabajo, que constituyen las Condiciones de Trabajo y los agentes de riesgo existentes en el lugar donde se desarrolla la tarea o actividad, que es el Medio Ambiente. Su objetivo es dar el conocimiento integral de la Carga Global de Trabajo que es la sinergia de estos dos factores. Está estrechamente relacionada con fisiología, ergonomía y psicología.

La metodología docente desarrollada es teórica y la evaluación se efectúa mediante la realización de un trabajo de investigación de campo.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Desarrollo histórico de la noción de condiciones de trabajo. Necesidad de un enfoque global. Sus razones. Las actividades que requieren de la complementación de las nociones de Condiciones de Trabajo y Condiciones de Vida: Agricultura. Construcción, Minería, etc. Normas vigentes.

*Unidad Temática N° 2:* La duración del tiempo de trabajo y del descanso. Jornada de trabajo: Sus modalidades. Semana laboral. Horarios rígidos y flexibles. El descanso. Las pautas operativas y las pautas del trabajador. Licencias. Vacaciones.

*Unidad Temática N° 3:* La configuración del tiempo de trabajo. Trabajo nocturno. Trabajo por turnos. Efectos del trabajo por turnos sobre los trabajadores. Sistemas de rotación del trabajo por turno.

*Unidad Temática N° 4:* La remuneración. Métodos de fijación de los salarios. Sistemas de remuneración por tiempo y por rendimiento. Modalidades de la remuneración por tiempo y por rendimiento. Modalidades de la remuneración por rendimiento en el trabajo agropecuario, en la minería, en la construcción, en la industria y en el comercio y los servicios.

*Unidad Temática N° 5:* El puesto de trabajo y el centro de trabajo. Descripción de los grandes capítulos que incluye la noción de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Su relación con la heterogeneidad productiva de los diferentes sectores. Sus diferencias según rama de actividad. La ergonomía y el puesto de trabajo.

*Unidad Temática N° 6:* Organización y contenido del trabajo. El proceso de trabajo. Su evolución histórica. Organización Científica del Trabajo. Consecuencias sobre la salud del trabajador. Monotonía. Repetitividad. Fragmentación. Carga física y mental. Las nuevas formas de organización del trabajo. Enriquecimiento de tareas.

*Unidad Temática N° 7:* Los servicios sociales de bienestar. Provisión de alimentos: bebidas, transporte. Comedores, duchas, baños y vestuarios. Subsidios, adelantos, préstamos. Participación de trabajadores y empleadores en el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Las cooperativas de consumo.

### **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante la realización de un trabajo de investigación de campo.

## **MT06 – Administración General y Gestión de Servicios Médicos del Trabajo**

### **Objetivos**

Esta materia estudia los conceptos fundamentales de administración general y su evolución según las diferentes teorías y escuelas. Analiza la estructura y la función de los Servicios Médicos del Trabajo desde la óptica administrativa, legal y médica; esta última ya sea preventiva o asistencial.

Busca mostrar la aplicación práctica de las distintas obligaciones administrativas, legales y éticas del ejercicio de la especialidad en los diferentes tipos de estructuras internas y externas para preservar y conservar la salud de los trabajadores, enseñando distintas herramientas para su logro. Los conocimientos requeridos para su desarrollo son los brindados por el resto de las asignaturas dictadas.

Tiene por objetivo la aplicación solvente y eficaz de las normas administrativas, legales y sanitarias dentro del marco ético del ejercicio profesional de las herramientas adecuadas para la prevención de riesgos laborales y preservación de la salud del hombre en situación de trabajo. Está relacionada con la totalidad del resto de las asignaturas de la carrera, siendo la síntesis de la misma, ya que en el ejercicio de la especialidad se deben aplicar todas ellas.

La metodología docente es de tipo teórica y práctica mediante pasantía en Servicios Médicos del Trabajo. La evaluación es escrita mediante preguntas de respuesta con múltiples opciones.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1: Administración General.* Definición, objetivos. Teorías. Escuela francesa, inglesa y norteamericana. Otras escuelas.

*Unidad Temática N° 2: Economía y organización de empresas.* Concepto de costos. Costos de producción y costo de siniestralidad laboral. Costos directos e indirectos. Costos asegurados y no asegurados. Costos fijos y variables. Síntesis de costos. Rentabilidad del aseguramiento. Costo de la prevención. Evaluación de los costos a nivel empresa mediante métodos de cálculo directo. Sistema integral de control de costos; características, esquema del proceso y de la presentación de resultados.

*Unidad Temática N° 3: La Medicina del Trabajo.* Historia. Antecedentes nacionales y extranjeros. La Organización Internacional del Trabajo (OIT). Origen y estructura y funcionamiento. Convenios y Recomendaciones. Servicio de Salud en el Trabajo. Convenio 161 y Recomendación 171 de la OIT. Legislación internacional y nacional. Ubicación y dependencias en la estructura empresarial.

*Unidad Temática N° 4: Servicio Médico del Trabajo.* Funciones y responsabilidades. Distintos tipos de servicios médicos: externos, internos. La visión desde las ART. El Servicio Médico en la pequeña, mediana y gran empresa. El equipo interdisciplinario. Programas de trabajo en el Servicio de Salud Ocupacional. Política y Programa de Gestión de SST de la OIT.

*Unidad Temática N° 5: El Equipo de Salud del Servicio de Medicina del Trabajo.* Condiciones que se requieren. Títulos, especialización, habilitaciones: funciones y requisitos legales. Exigencias legales. Deontología de la medicina del trabajo: derechos y deberes de los médicos del trabajo. Código de Ética de COMRA e ICOH. Código de Buenas Prácticas.

*Unidad Temática N° 6: Programas del Servicio de Medicina del Trabajo.* Medicina preventiva. Educación sanitaria. Asistencia médica primaria. Confidencialidad del acto médico laboral. Protagonistas: el médico, los trabajadores, el empresario. Relaciones y conflictos. Vinculaciones interdisciplinarias. Relaciones con el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Dto. 1338/96 y Res SRT 905/15.

*Unidad Temática N° 7: El Servicio de Medicina del Trabajo en la pequeña, mediana y gran empresa.* Cuentalpropistas y artesanos. Los Servicios Médicos de las ART y Comisiones Médicas. Conceptos. Relaciones con la dirección de la empresa. Vinculaciones con autoridades públicas, sindicatos, médicos y mutuales, ART, y otros. La medicina del trabajo en el sector público. Presupuestos y costos del Servicio.

*Unidad Temática N° 8: Organización Administrativa de los Servicios de Medicina del Trabajo.* Registros. Documentación. Ficheros. Archivos. Inventario. Informática aplicada a los Servicios. Elaboración de Programas Sanitarios. Redacción de políticas operativas y normas de procedimiento. Estadísticas: morbilidad, ausentismo médico. Análisis de resultados de los programas. Confección del legajo de salud del trabajador (historia clínica laboral). Modelos, legislación. Informe Anual Estadístico de Accidentes y Enfermedades Profesionales. Indicadores de gestión y de calidad. Presupuesto y costos.

*Unidad Temática N° 9: Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.* Vigilancia médica y biológica. Exámenes Médicos en Salud. Tipos. Importancia, amplitud, concepto y finalidad. Examen Pre ocupacional. Biometría. Profesiograma. Exploraciones funcionales. Examen psicotécnico. Criterios de valoración de Aptitud. Tramite de Homologación y Visado ante la SRT de patologías pre existencias. Legislación vigente.

*Unidad Temática 10:* Concepto de Salud Ocupacional y su evolución histórica. Trabajo y Salud. Trabajo Digno. Enfermedad Profesional. Enfermedad relacionada con el Trabajo.

*Unidad Temática 11:* Concepto y clasificación de Riesgos Laborales. Identificación de los riesgos. Mapa de riesgos. Mapa del cuerpo.

*Unidad Temática N° 12: Otros Exámenes en Salud.* Tipos. Importancia, amplitud, concepto y finalidad. Exámenes periódicos, de adaptación, por cambio de tareas, pos ausencia prolongada, de egreso, etc. Exámenes especiales: de adaptación, a pedido, etc. Mapa de riesgos. Legislación vigente.

*Unidad Temática N° 13: Capacitación del personal del Servicio de Medicina del Trabajo.* Capacitación de los trabajadores. Educación para la salud, socorrismo y vacunaciones. Capacitación en derecho a la información.

*Unidad Temática N° 14: Discapacitados.* Inserción laboral. Rehabilitación, recalificación y reubicación. Reintegro al trabajo. Alta médica laboral.

*Unidad Temática N° 15: Ausentismo laboral.* Concepto. Estudio de las causas médicas. Otras causas. Prevención médica. Análisis crítico del control de ausentismo. Estadísticas de ausentismo.

*Unidad Temática N° 16: Vigilancia del medio ambiente de trabajo.* Higiene del trabajo. Inspección periódica a los lugares del trabajo. Programas. Agua potable. Servicios sanitarios. Comedores. Iluminación. Ventilación. Ruidos y vibraciones. Contaminación ambiental. Confort ambiental. Análisis de las CyMAT y de los Mapas de Riesgo.

*Unidad Temática N° 17: Urgencias Médicas.* Primeros auxilios. Emergencias y Catástrofes Industriales. Evacuación. Traslados. Prevención.

*Unidad Temática N° 18: Alimentación de los trabajadores.* Dietoterapia en relación al gasto energético del trabajo. Supervisión de cocinas y comedores y Guarderías. Control médico.

*Unidad Temática N° 19: Auditoría Médica en salud Ocupacional.* Objetivos y operatoria. Auditoría de procesos, de calidad, de facturación y de resultados. Acreditación de prestadores. Control de la atención médica.

*Unidad Temática N° 20: Normas de Calidad.* ISO. OSHA Implementación Registro. Seguimiento. Auditoría. *Unidad Temática N° 21: Adicciones.* Política institucional. Prevención, asistencia y rehabilitación. Responsabilidad del Servicio de Medicina del trabajo. Grupos de autoayuda.

## **Prácticas**

Trabajos prácticos de campo, talleres, seminarios y pasantías en la que el alumno deberá realizar:

- Redacción de normas, procedimientos, análisis de costos, planes de salud, análisis de morbimortalidad. Profesiograma, oportunidad y técnica de realización de exámenes en salud. Redacción de informes, comunicaciones profesionales. Gestión administrativa de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales ante ART y SRT. Valoración de incapacidades temporales.
- Aprendizaje de los criterios de aptitud laboral en las distintas tareas y actividades laborales y ramas de actividad. Evaluación de pacientes y/o discusión de casos de incapacidades laborales transitorias; adecuación de tareas, rehabilitación, recalificación, etc.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Seminario: Reunión especializada de naturaleza técnica y académica cuyo objeto específico es realizar un estudio profundo recurriendo a fuentes originales de información sobre determinados temas con un tratamiento que requiere una interactividad entre los participantes para finalmente llegar a formular conclusiones.

Las prácticas de talleres y seminarios se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

## **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT07 – Metodología Enseñanza-Aprendizaje**

### **Objetivos**

El Objetivo de la asignatura es lograr que los alumnos conozcan las diferentes variables que determinan el comportamiento de las personas en las organizaciones, y las diferentes formas de intervención para responder a sus necesidades de formación; que puedan pensar creativamente, la manera de dar respuesta a las necesidades de capacitación en prevención de riesgos del trabajo y promoción de la salud y calidad de vida laboral.

Conociendo las nuevas características organizacionales (estructuras y estrategias) y el contexto en que la empresa está inserta saber identificar y analizar las necesidades de capacitación y conocer la importancia de llevar a cabo una gestión de capacitación oportuna y efectiva. Se formará en sistemas y niveles de diseño macro y micro pedagógicos, especialmente los componentes de este último, tales como objetivos, contenidos. Se verán las actividades del docente y de los alumnos adultos, la elección de los recursos didácticos y la evaluación del aprendizaje. Roles que puede asumir el expositor (pautas para guiar la exposición), utilización de recursos auxiliares (transparencias, rotafolios, videos y lecturas).

Se instruirá en el concepto de evaluación, así como las instancias evaluables (de reacción, de aprendizaje, de utilización y de resultados); las metodologías, posibilidades e inconvenientes de cada aproximación. Para el logro de los objetivos propuestos la metodología a implementar será de presentaciones dialogadas, análisis de casos a fin de que los alumnos puedan operativizar, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos, situaciones que se desarrollan en organizaciones.

### **Contenidos**

*Unidad Temática 1:* ¿Quién es el facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje? Facilitar el aprendizaje: el reto. La mediación pedagógica. Motivación. Diferencias individuales. Factores que influyen: habilidad intelectual, el nivel educativo, la personalidad y el estilo de aprendizaje. Inteligencias múltiples. Neuroeducación.

*Unidad Temática 2:* Marco pedagógico del proceso enseñanza-aprendizaje. Modelos de enseñanza-aprendizaje. El aprendizaje activo: adquisición de competencias técnicas y genéricas. El diseño de objetivos de aprendizaje. Organización de secuencias de contenidos

*Unidad Temática 3:* Los medios instruccionales y las técnicas de exposición. Las técnicas de instrucción. Las dinámicas de grupo. Técnicas para hablar en público

*Unidad Temática 4.* El proceso de evaluación. Contexto de la evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje. La evaluación alternativa y auténtica.

### **Prácticas**

Trabajos prácticos de campo, talleres y pasantías en la que el alumno deberá realizar:

- Diseño de estrategias educativas para capacitar y informar en temas de salud, seguridad, higiene y medio ambiente en los diferentes ámbitos culturales y sociales. Participación en charlas de capacitación en prevención de riesgos del trabajo, salud y primeros auxilios.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Las prácticas de talleres se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

### **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación se efectúa en mediante presentaciones dialogadas, análisis de casos a fin de que los alumnos puedan operativizar, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos, situaciones que se desarrollan en organizaciones.

## **MT08 – Patología Ocupacional y por Rama de Actividad**

### **Objetivos**

Esta asignatura desarrolla las diversas patologías que producen los distintos agentes de riesgo en todos los sistemas, aparatos y órganos de la economía humana; enseñando los diagnósticos diferenciales con aquellas enfermedades de etiología inculpable. Se analizan las Enfermedades Profesionales y las Enfermedades Relacionadas con el Trabajo, como así también las patologías más frecuentes de los Accidentes de Trabajo según el mecanismo de producción y las actividades laborales según las diferentes ramas de actividad. Se estudian las alternativas terapéuticas más adecuadas y las características de una adecuada rehabilitación y recalcificación laboral. El objetivo final es el acabado conocimiento de las patologías que produce el trabajo y las acciones necesarias a desarrollar en cada una de las etapas preventivas.

Prioriza que los futuros profesionales a partir de un concepto de Salud Integral y Trabajo Seguro comprendan la importancia de la detección precoz de los riesgos inherentes a cada actividad o industria para accionar desde un verdadero criterio de prevención de las Enfermedades vinculadas al Trabajo. Su Objetivo es lograr que el profesional afiance e integre los conocimientos adquiridos sobre patologías laborales desde la óptica de las principales industrias y adquiera una estructura de pensamiento metodológico para identificar y prevenir las enfermedades emergentes de los riesgos en las diferentes actividades industriales.

La Metodología del dictado se realiza mediante clases teóricas en modalidad interactiva, trabajos grupales y búsqueda bibliográfica y pasantías en Servicios de Medicina del Trabajo de diferente tipo de empresas.

La evaluación de los conocimientos es mediante examen escrito de preguntas con múltiples opciones.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Introducción: Definición. Campos: objetivos. Prevención: mantenimiento y promoción de la salud en el trabajo. Agentes etiológicos. Vigilancia médica. Vigilancia biológica. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Enfermedades profesionales: listado vigente en Argentina y Enfermedades relacionadas con el trabajo. Factores de riesgo en el trabajo. Multicausalidad. Análisis y aplicación de las normas vigentes. Determinación y condicionamiento.

*Unidad Temática N° 2:* Patología Ocupacional Respiratoria. Neumopatías ocupacionales. Neumoconiosis. Definición: clasificación. Partículas. Concentración. Exposición: mecanismos de defensa pulmonar. Cuadros clínicos. Evaluaciones funcionales. Diagnóstico. Prevención. Incapacidad respiratoria. Broncoalveolitis alérgica extrínsecas. Asma bronquial profesional. Patología pulmonar por gases. Bronquitis industrial.

*Unidad Temática N° 3:* Patología Cardiovascular Ocupacional. Trastornos miocárdicos, valvulares y de conducción. Malformaciones. Transplantados. Endoprótesis. Capacidad funcional.

*Unidad Temática N° 4:* Dermopatías Ocupacionales. Incidencia, causas, predisposiciones y desencadenantes. Dermatitis ortoérgicas y alérgicas. Clasificación. Agentes. Diagnóstico, pruebas. Prevención.

*Unidad Temática N° 5:* Efectos de las radiaciones ionizantes a nivel molecular y celular: tipos de daño y mecanismos de reparación; influencia de la dosis y calidad de la radiación; efectos no centrados y factores que modifican la respuesta celular a la radiación. Efectos determinísticos de las radiaciones ionizantes: concepto de dosis umbral, dosis de tolerancia y DL50; radiotoxicidad aguda y tardía. Efectos estocásticos de las radiaciones ionizantes: carcinogénesis radioinducida; efectos hereditarios. Efectos de la radiación sobre el embrión y feto.

*Unidad Temática N° 6:* Protección radiológica en el ámbito de los usos médicos de las radiaciones ionizantes: Principios de protección radiológica: justificación de las prácticas, optimización de las dosis, límites de dosis

individual, restricciones de dosis. Radioprotección en el ámbito de las exposiciones médicas: protección radiológica ocupacional, del público y del paciente. Normas de protección radiológica ocupacional y del medio. Legislación vigente. Campos Electromagnéticos. Radiofrecuencia. Microondas. Prevención.

*Unidad Temática N° 7:* Enfermedades Infecciones Ocupacionales. Generalidades, diagnóstico, tratamiento, prevención y secuelas. Tuberculosis. Muermo. Enfermedades por Herpes Virus. Hepatitis. Micosis superficiales. Micosis endémicas: (paracoccidioomicosis, histoplasmosis, coccidioomicosis). Micetomas. Fiebres Hemorrágicas (Dengue, Hantavirus, Fiebre Hemorrágica Argentina, Leptospirosis). Fiebre amarilla. Brucelosis. Psitacosis. Carbunco. Gripe. Aviar (generalidades). Patologías Regionales Parasitarias: Generalidades. Chagas, Leishmaniasis. Hidatidosis.

*Unidad Temática N° 8:* Patologías por agresión de animales: Generalidades. Mordeduras: manejo pre-post exposición. Ofidismo. Medicina del viajero: Generalidades. Su relación con medicina del trabajo. Otras. Vacunaciones. Prevención. Normas vigentes.

*Unidad Temática N° 7:* Síndrome de Inmunodeficiencia Humana. Exposición Ocupacional al HIV. Generalidades. Vías de transmisión. Diagnóstico, tratamiento, profilaxis, prevención y secuelas y valoración. Infecciones oportunistas.

*Unidad Temática N° 8:* Patología Otorrinolaringológica Ocupacional. *Evaluación de la exposición al ruido.* Patología por ruido. Trauma acústico. Hipoacusia inducida por ruido. Cuadro clínico. Diagnóstico. Pruebas subjetivas y objetivas. Evolución y pronóstico. Trastornos del equilibrio. Patología auditiva. *Disfonías ocupacionales.* Patología del gusto. Patología del olfato. Prevención.

*Unidad Temática N° 9:* Patología por Vibraciones. Cinetosis. Patología osteoarticular. Patología Síndrome del dedo blanco vibro inducido. Cuadro clínico, diagnóstico, evolución. Prevención. Normas vigentes.



*Unidad Temática N° 10:* Traumatología y ortopedia laboral. Incidencia. Clasificación de la patología músculo- esquelética de origen laboral. Traumatismos en el trabajo. Atención de urgencias. Patología ortopédica de la mano: Lesiones por movimientos repetitivos; clasificación: epicondilitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, etc. Prevención de las incapacidades. Rehabilitación.

*Unidad Temática N° 11:* Patología de la columna vertebral. Lumbalgias: clasificación. Origen ortopédico y no ortopédico. Diagnóstico diferencial. Métodos de diagnóstico. Medidas de prevención. Dorsalgias: clasificación. Diagnóstico y prevención. Cérvicobranquialgias: clasificación. Síndrome de atrapamientos compartimentales. Diagnóstico y prevención.

*Unidad Temática N° 12:* Baropatías. Efectos de la presión atmosférica. Trabajos en hiper e hipopresión. Descompresión. Fisiopatología. Clínica. Tratamiento. Prevención.

*Unidad Temática N° 13:* Oftalmología Laboral. Fisiología de la visión. Ergoftalmología. Examen del enfermo. Primeros auxilios. Principales patologías del trabajo. Patología de casos especiales: operadores de video- terminales, conductores, etc. Criterios de Aptitud. Medios de protección.

*Unidad Temática N° 14:* Patologías Quirúrgicas en relación al trabajo; prevención. Tratamiento quirúrgico. Quemaduras: Tipos. Clasificación y Tratamiento. Cirugía Reparadora y Estética. Hernias. Várices.

*Unidad Temática N° 15:* Neuropatología Ocupacional. Daño orgánico cerebral crónico. Cuadros Clínicos. Agentes neurotóxicos. Neuropatías. Polineuropatías.

*Unidad Temática N° 16:* Salud mental y trabajo. Elementos de psicología general. Teorías. El aparato psíquico. La personalidad. Psicología aplicada y su desarrollo.

Estrés. Psicopatología. Impactos de las nuevas tecnologías. Robótica e informática. Fatiga ocupacional. Condiciones y medio ambiente de trabajo y salud mental. Impacto de la organización y el contenido del trabajo en la salud mental. Violencia laboral. Burnout.

Neurosis ocupacionales. Procedimientos e instrumentos psicológicos. La psicometría aplicada al trabajo. Subempleo, multiempleo y desocupación. Trabajo informal, trabajo migrante.

Organización del tiempo libre.

*Unidad Temática N° 17:* Nefrourología Ocupacional. Insuficiencia renal aguda o crónica de origen ocupacional. Prevención.

*Unidad Temática N° 18:* Patología Digestiva Ocupacional. Hepatopatías ocupacionales. Hepatitis. Insuficiencia hepática. Otras patologías digestivas ocupacionales.

*Unidad Temática N° 19:* Odontostomatología Ocupacional. Traumatismos, abrasiones, cambios de coloración. *Unidad Temática 20:* Oncología Ocupacional. Perspectiva Histórica. Epidemiología del Cáncer Laboral. International Agency Research on Cancer-OMS. Trabajos experimentales; aspectos cualitativos y cuantitativos; criterios de causalidad. Clasificación. El proceso carcinogénico. Periodo de latencia. Relación dosis-respuesta.

*Unidad Temática 21:* Sustancias, agentes y procesos cancerígenos. Producciones industriales y procesos laborales; circunstancias de exposición. Neoplasias profesionales. Cáncer de piel, digestivos, respiratorios, del sistema hematopoyético, de vejiga y otros. Tipos Histológicos. Monitoreo Biológico: indicadores de dosis y de efecto.

*Unidad Temática 21:* Prevención: medidas en la empresa; Convenio 139 de la OIT. Legislación: Establecimiento de límites: Unión Europea. Registro de sustancias y agentes cancerígenos Res. SRT N° 412/02. Estadios de la Enfermedad. Tratamientos. Tiempo promedio de sobrevida. Valoración de Incapacidad Temporal Criterios de Aptitud Laboral: limitaciones, contraindicaciones.

*Unidad Temática 22:* Actividades basadas en los Recursos Biológicos: Agricultura. Ganadería. Caza y Pesca. Industria de las bebidas y alimentos. Industria Forestal y de la madera. Industria del papel.

*Unidad Temática 23:* Industrias basadas en Recursos Naturales: Hierro y acero. Minas y canteras. Petróleo (prospección y perforación). Producción y distribución de energía eléctrica.

*Unidad Temática 24:* Industrias Manufactureras. Aparatos y equipos eléctricos. Metalurgia. Vidrio, cerámica y afines. Artes gráficas. Carpintería. Industrias textiles y de la Confección:

*Unidad Temática 25:* Industria del Transporte terrestre, aéreo y marítimo y de la Estiba. Industria de la Construcción.

*Unidad Temática 26:* Servicios: Educación. Seguridad. Actividades artísticas, culturales y recreativas. Salud. Hotelería y restaurantes. Oficina y comercios. Personales y comunitarios. Públicos y estatales.

## **Prácticas**

Actividades prácticas mediante pasantías en Servicios Médicos del Trabajo en la que el alumno deberá realizar:

- Aprendizaje de los criterios de aptitud laboral en las distintas tareas y actividades laborales y ramas de actividad. Evaluación de pacientes y/o discusión de casos de incapacidades laborales transitorias; adecuación de tareas, rehabilitación, recalificación, etc.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Seminario: Reunión especializada de naturaleza técnica y académica cuyo objeto específico es realizar un estudio profundo recurriendo a fuentes originales de información sobre determinados temas con un tratamiento que requiere una interactividad entre los participantes para finalmente llegar a formular conclusiones.

Las prácticas de talleres y seminarios se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

### ***Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción***

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT09 – Toxicología Ocupacional**

### **Objetivos**

Esta asignatura está incorporada a la Carrera de Especialista de Medicina del Trabajo como consecuencia lógica de la exposición a sustancias químicas del operario en el medio laboral y la probabilidad de daño a su salud. Al término del curso el alumno deberá saber que si una persona está expuesta a sustancias químicas, de acuerdo a la dosis y al tiempo de exposición puede determinarle una patología aguda, subaguda y crónica previsible y/o secuelas que restringirán su actividad laboral o calidad de vida; conocer los órganos o sistemas blancos en donde las sustancias químicas actúan; determinar en que momento y en que medios biológicos o no, se procederán a efectuar los métodos de diagnóstico de certeza en la valoración de una intoxicación o en el monitoreo biológico a una exposición en base a la cinética de la sustancia incriminada; implementar las medidas de prevención y /o terapéuticas generales y específicas acorde a la exposición. El dictado de la materia es de tipo teórico-práctico mediante pasantías por diversas empresas, evaluación de pacientes y laboratorios especializados, realizándose la evaluación de conocimientos mediante examen escrito de preguntas con respuestas de opciones múltiples.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Generalidades. Introducción a la especialidad. Objetivos y metas a cumplir en la Toxicología. Definiciones. Concepto de tóxico y de veneno. Pensamiento y concepción de las sustancias químicas peligrosas en el transcurso de la historia. Distintas modalidades de intoxicación. La medicina laboral frente a las sustancias químicamente riesgosas. Rol del médico laboral en la prevención, diagnóstico y asistencia del accidente y la enfermedad toxicológica. Legislación. Ley de accidentes y enfermedades profesionales. Referentes oficiales para asesoramiento (PREVENTOX). Exámenes pre ocupacionales y periódicos en el trabajador.

*Unidad Temática N° 2:* Toxicocinética. Concentraciones ambientales. Exposición. Vías de absorción. Distribución. Metabolismo y biotransformación. Vías de eliminación. Toxicodinamia. Mecanismo de acción de los tóxicos. Efectos sobre la salud. Efectos tóxicos sobre órganos y sistemas. Mutagénesis, teratogénesis, carcinogénesis. Dosis efecto, dosis respuesta. Dosis absorbida. Niveles de acción. Monitoreo biológico. Medidas de prevención.

*Unidad Temática N° 3:* Solventes Industriales. Inorgánicos. Hidrocarburos alifáticos y aromáticos: nafta, kerosene, benceno, fenol, anilinas, derivados halogenados, aminados, etc. Alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, éteres, glicerol y otras funciones. Control biológico. Medidas de prevención.

*Unidad Temática N° 4:* Metales y metaloides. Medidas de prevención de plomo, tetraetilo de plomo, mercurio, magnesio, manganeso, talio, arsénico, azufre y derivados, nitrógeno y derivados, halógenos: flúor, cloro y bromo. Fisiopatología. Monitoreo biológico. Los diagnósticos diferenciales entre el intoxicado y el enfermo clínico frente a la signo-sintomatología más frecuente.

*Unidad Temática N° 5:* Productos de limpieza y Medicamentos. Intoxicaciones con productos de uso hogareño. Blanqueadores. Amoníaco. Naftalina. Detergentes. Ácidos y álcalis. Productos cosméticos. Pilas. Ingestas no tóxicas. Plantas tóxicas y medicación folclórica. Intoxicaciones medicamentosas: Analgésicos.

Antiinflamatorios. Gotas nasales. Sales de hierro. Anticonceptivos. Teofilina. Atropínicos. Antihistamínicos. Nociones de farmacovigilancia. El trabajador que consume medicamentos. Control y responsabilidad por parte del médico laboral.

*Unidad Temática N° 6:* *Agrotóxicos.* Fisiopatología, monitoreo biológico, medidas de prevención de piretrinas, organoclorados, organofosforados. Control de plagas.

*Unidad Temática N° 7:* *Toxicovigilancia.* Evaluación y manejo de riesgos químicos y desastres industriales y ambientales. *Toxinas.* Picaduras y mordeduras. Arañas, víboras. Otros animales ponzoñosos. Toxinas animales y vegetales. Alimentos contaminados.

*Unidad Temática N° 8:* Gases irritantes respiratorios. Cianuros, CO, óxido de nitrógeno y azufre. Cloro. Amoníaco. Materiales plásticos y productos de su descomposición. Incendios.

*Unidad Temática N° 9:* Epidemiología toxicológica. Estudio de grupos poblacionales expuestos a tóxicos. Abordaje y aplicabilidad de la epidemiología como herramienta de trabajo médico. Sistemas de información georreferenciales (GIS). Su utilidad en la medicina. Laboratorio toxicológico. Toma, conservación, rotulado y transporte de muestras toxicológicas. Biomarcadores de exposición. Biomarcadores de efecto. Botiquín toxicológico. La descontaminación del trabajador en contacto con tóxicos. Tratamientos que se deben implementar en el lugar de trabajo. Condiciones para la derivación de un paciente intoxicado.

*Unidad Temática N° 10:* Intoxicaciones alimentarias de origen vegetal y animal. La industria alimentaria como fuente de intoxicaciones. La intoxicación alimentaria en el ambiente de trabajo. Hongos venenosos. Malacototoxicosis. Micotoxinas. Botulismo. Intoxicación escombroides. Catástrofes y Desastres en el ambiente de trabajo. Atención de víctimas en masa. Triage. Ejemplos de catástrofes. Sus consecuencias y su respuesta.

*Unidad Temática N° 11:* Endemias tóxicas. Toxicología regional. Hidroarsenicismo crónico regional endémico. Hidrofluorosis. Metahemoglobinemias. Animales ponzoñosos. Ecotoxicología. Fuentes de información toxicológica. Manejo la información. Sistemas de actualización. Literatura. Bases de Datos Toxicológicas. Internet como herramienta de búsqueda. Bases de Datos Personales.

## ***Prácticas***

Actividades prácticas mediante pasantías en por diversas empresas, evaluación de pacientes y laboratorios especializados, en la que el alumno deberá realizar:

- Conocimiento de los métodos más adecuados de laboratorio. Conocimiento de la certeza, variabilidad y factores de confusión en la obtención de los resultados. Instrucción en las variables por enfermedades, ingesta de medicamentos, alimentos y alteraciones en los resultados en relación a la toma de muestra y conservación de la misma. Presentación de casos.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Las prácticas de talleres se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro. Las pasantías se realizan en Plantas Industriales, Empresas de Servicios y PyMEs de ambos tipos.

## ***Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción***

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT10– Metodología de la Investigación, Epidemiología Ocupacional y Bioestadística**

### **Objetivos**

Esta materia tiene como objetivo principal entregar elementos instrumentales que permitan efectuar un acercamiento sistemático y ordenado a los problemas de salud surgidos en el ámbito laboral, así como la metodología utilizada para su prevención y control. Esta asignatura brinda las bases para planificar, ejecutar y evaluar los resultados de una investigación.

El alumno deberá aprender y aplicar en el laboratorio los conocimientos básicos del método epidemiológico, en sus etapas observacional y experimental. Este aprendizaje implica el conocer cómo identificar y definir el problema en estudio, detectar aquellos factores asociados con el daño a la salud, pueden ser considerados como causales, señalar la aplicación de medidas de intervención así como la evaluación de su impacto. Se desarrollan los métodos para diseñar una muestra, recolectar, elaborar, analizar, interpretar datos numéricos y poder sacar conclusiones.

Dentro de la misma se desarrolla un Taller sobre realización del Trabajo Final, en donde se orienta al alumno respecto a la aplicación de estos conocimientos en la realización del trabajo de investigación que deben llevar a cabo.

El desarrollo de la enseñanza es teórico-práctico con resolución de ejercicios.

La evaluación se realiza mediante examen escrito con respuesta de opciones múltiples.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Epidemiología aplicada. Diseño de trabajos científicos. El método epidemiológico. Epidemiología descriptiva, analítica y experimental.

*Unidad Temática N° 2:* Formulación de hipótesis. Prevalencia e incidencia. Registros de mortalidad y morbilidad. Falacias. Enfoque de la epidemiología social. Su método y conceptos. Epidemiología de la Medicina del Trabajo.

*Unidad Temática N° 3:* Nociones de epistemología. Ciencia y Paradigmas. Paradigma moderno y postmoderno. Positivismo y Complejidad. Estudios y enfoques epidemiológicos complejos.

*Unidad Temática N° 4:* Metodología de la investigación. Unidades de análisis. Objeto de estudio. Formulación de hipótesis. Relaciones.

*Unidad Temática N° 5:* Muestreo. Concepto de muestra. Diferentes tipos de muestreo.

*Unidad Temática N° 6:* Elaboración clásica de un diseño de investigación. Otros diseños posibles.

*Unidad Temática N° 7:* Fundamentos de la bioestadística. Introducción. El método estadístico.

*Unidad Temática N° 8:* Formas de presentación de los datos estadísticos. Proporciones o relaciones estadísticas. Estadísticas de las variables. Características gráficas de la distribución.

*Unidad Temática N° 9:* La media aritmética. La mediana. El modo. Otros valores de posición.

*Unidad Temática N° 10:* Variabilidad. Dispersión. El desvío estándar. Otras medidas y valores de dispersión.

*Unidad Temática N° 11:* Situaciones de comparación estadística. Significación. Concepto de error estándar. *Unidad Temática N° 12:* Error estándar en la media. Error estándar del porcentaje. Concepto de “z”, utilización de tablas.

*Unidad Temática N° 13:* Diferencia entre porcentajes. Diferencia entre medias. El “t” de Student.

*Unidad Temática N° 14:* Situaciones de comparación entre tres o más grupos de observación. La prueba del Chi cuadrado. Análisis de la varianza. Nociones de correlación estadística.

### **Prácticas**

Esta asignatura da las bases para planificar, ejecutar y evaluar los resultados de una investigación. El desarrollo de la enseñanza es teórico-práctico con resolución de ejercicios en la forma de talleres. El alumno deberá realizar:

- Formulación de hipótesis, tipos de muestreo; presentación de datos. Presentación de casos y resolución de ejercicios. Taller sobre confección y presentación de trabajo final.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Las prácticas de talleres se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro.

### **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT11 – Historia del Trabajo y Derecho del Trabajo y la Seguridad Social**

### **Objetivos**

Esta materia aborda el estudio de las formas en que se ha ido organizando el trabajo en el mundo a lo largo de los siglos, con miras a satisfacer las aspiraciones de los trabajadores en cuanto a la consecución de un futuro mejor. Se parte de la esclavitud hasta arribar al liberalismo y la era de la máquina. De esta última se destacan sus consecuencias político-sociales hasta la formación de las organizaciones obreras, reseñando las principales doctrinas políticas y económicas. Se aborda la Organización Científica del Trabajo y sus consecuencias en la empresa y en el trabajador, así como su crisis y las nuevas formas de organización del trabajo.

El trabajo puede ser visto desde distintos ángulos y por ser el hombre un ser social, lleva el trabajo en sí mismo esa nota característica. Tanto en una economía capitalista como en una socializada, se ponen en contacto los hombres en una acción común para dominar la naturaleza. Los hombres – trabajadores y empleadores – se reúnen en el mercado de trabajo. Van a surgir allí las relaciones entre sindicato y empresa; entre organizaciones obreras y empresarias. Se aborda el movimiento sindical y empresarial a principios de siglo y los cambios en las estructuras sindicales y empresarias en el período 1945-1955, así como los nuevos modelos sindicales y empresariales contemporáneos.

La inclusión de esta disciplina en el desarrollo de la especialización resulta imprescindible no solo para la formación del profesional en cuanto a su especialidad sino primordialmente porque el objetivo de la salud de los trabajadores importa la adopción de políticas prioritarias en cuanto a los servicios de salud ocupacional y también la prevención de los accidentes de trabajo. Es por ello que se intenta que, a través del lazo interdisciplinario, los médicos puedan con conocimientos específicos adecuar su asesoramiento e instruir a los que requieran sus servicios a las directrices y objetivos consagrados por las leyes específicas que regulan esas materias.

El objetivo es proporcionar los elementos para una comprensión profunda y dinámica del régimen legal vigente atendiendo fundamentalmente a que se advierta que la judicialidad plasmada define contenidos imperativos para las medidas que se proponga en esas áreas como mínimos insoslayables para quienes cumplan actividades productivas. Resulta inocultable que las materias técnicas constituirán el basamento científico especial y propio del grado universitario, pero en lo que concierne a cada una de sus proyecciones en la realidad se hace preciso que ellas estén correlacionadas indefectiblemente con las reglas jurídicas estatales que se sancionaran en procura de las metas consideradas como imprescindibles para alcanzar las mejores condiciones de vida y de trabajo.

El dictado de la asignatura es teórico y con desarrollo de talleres y seminarios. La evaluación mediante examen escrito con respuestas de opciones múltiples.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Evolución histórica del trabajo. Oriente. Grecia. Roma. La esclavitud. Cristianismo.

*Unidad Temática N° 2:* Edad Media. Feudalismo. Luteranismo. Calvinismo. El campesinado y el artesanado.

*Unidad Temática N° 3:* Revolución Francesa. Liberalismo. Revolución Industrial. La industrialización. La Revolución Industrial. La Organización Científica del Trabajo. Objetivos, metodología y sus consecuencias en la empresa y en el trabajador. La crisis de las OCT y nuevas formas de organización del trabajo.

*Unidad Temática N° 4:* La Doctrina Social de la Iglesia. La Encíclica Rerum Novarum.

*Unidad Temática N° 5:* Trabajadores y empleadores: mercado de trabajo. La introducción de nuevas tecnologías. *Unidad*

*Temática N° 6:* Sindicato y empresa. Estructuras y comportamientos. Sindicato, empresa y sociedad. Sindicato, empresa y economía. Sindicato, empresa y política.

*Unidad Temática N° 7:* Organizaciones obreras y empresarias. Movimientos, tipos e ideologías. Análisis de los movimientos europeos: Alemania, Francia, España, Reino Unido.

*Unidad Temática N° 8:* Estructura social: sindicalismo y empresa. El caso norteamericano. Las multinacionales. *Unidad*

*Temática N° 9:* Trabajadores y Empleadores en Latinoamérica. Movimientos sociales. Argentina, Brasil, México.

*Unidad Temática N° 10:* El movimiento sindical y empresarial a principios de siglo. Los cambios en las estructuras sindicales empresarias en el período 1945-1955.

*Unidad Temática N° 11:* Nuevos modelos sindicales y empresariales contemporáneos.

*Unidad Temática N° 12:* Derecho del Trabajo. Trabajo humano. El trabajo en la Constitución Nacional. Regulación jurídica del trabajo humano – autónomo e independiente –. Actividad privada y empleo público. Concepto de Derecho del Trabajo. Principios. Diferencias con otras ramas de las ciencias jurídicas. Relación con otras ciencias, en especial con la medicina.

*Unidad Temática N° 13:* Contrato de trabajo. Concepto y notas típicas. Sujetos. Régimen legal aplicable. Derechos y obligaciones de las partes, en especial el art. 75 de la Ley de Contrato de Trabajo. Suspensión por causa de enfermedad o accidente inculpable. Control patronal. Incapacidad sobreviniente en el trabajador y el desenvolvimiento del vínculo laboral.

*Unidad Temática N° 14:* Jornada de trabajo. Régimen legal aplicable. Actividades excluidas. Tipos de jornada. Resolución

(MT) 303/2000. Horas Suplementarias. Resolución (MT) 434/2002. Declaración de Insalubridad. Competencia. Resolución (MT) 212/2003. Procedimiento para la calificación de la insalubridad. Art. 200 LCT. Excepciones al régimen general. Descanso diario y semanal. Descanso anual. Licencias especiales y feriados. El desenvolvimiento del tiempo de trabajo y la fatiga. Sus consecuencias físicas y psíquicas. Las nuevas tecnologías y la descentralización productiva. Impacto de la era digital en el ámbito productivo tradicional.

*Unidad Temática N° 15:* Prohibición del trabajo infantil y protección del trabajo adolescente. Ley 26390. Excepciones a la restricción legal. Contrato de aprendizaje y de pasantía (Ley 26427).

*Unidad Temática N° 16:* Trabajadores con capacidad laboral disminuida. Concepto. Régimen legal aplicable. Ley 22431, modificada por Ley 25689, art. 1. y Ley 24314. Decreto 498/83. Ley 24901. Sistema de Prestaciones Básicas de Atención Integral a las personas con Discapacidad. Decreto 1193/98. Resolución N° 812/04 de la Secretaría de Empleo. Ley 25280. Ratificatoria de la Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra las Personas con Discapacidad. Ley 25785. Acceso a Programas Sociolaborales. Ley 26378. Convención Internacional Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Resolución (MT) 1539/10. Programa de Apoyo Económico a Emprendimientos Laborales para Personas con Discapacidad.

*Unidad Temática N° 17:* Riesgos del trabajo. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Conceptos. Antecedentes legislativos. Ley 24557, sus decretos reglamentarios y la modificación introducida por la Ley 26773. Análisis de los deberes y obligaciones de los sujetos comprendidos. Prestaciones en especie: alcances y responsables. Prestaciones dinerarias y responsables. Cuantía de los resarcimientos en caso de incapacidades temporarias o permanentes. Muerte del trabajador. Prescripción. Procedimiento Administrativo de la Ley 24557.

*Unidad Temática N° 18:* Seguridad Social. Noción e instrumentos. La Constitución Nacional y el régimen legal argentino. Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) Ley 24241, con la modificación de la Ley 26425. Asignaciones por cargas de familia. Seguro de desempleo. Organización administrativa de la seguridad social.

*Unidad Temática N° 19:* Prestaciones de Salud. Las obras sociales. Origen, desarrollo y marco normativo. La medicina prepaga. La obligación contractual y sus límites. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Drogadicción. Discapacitados. El derecho a la salud en la Constitución Nacional y en las Constituciones provinciales. Acción de amparo respecto de las obras sociales y la medicina prepaga. Ley 23798. SIDA. Ley 23661. Sistema Nacional de Seguro de Salud. Ley 26279. Cobertura del hijo recién nacido con deficiencias orgánicas.

*Unidad Temática N° 20:* Condiciones de la prestación laboral. Ley 19587. Decreto 351/79 con la reforma de los decretos 1038/96 y resolución 523/95. Recomendación 164/81 (OIT) y convenio 155/81 de la OIT (ratificado por Ley 26693) Convenio 187 (OIT) y Protocolo 2002, ratificados por Ley 26694. Técnicos con diploma o título

habilitante. Dirección de servicios. Habilitación. Resolución 313/83. Inspecciones. Procedimientos. Representantes de las empresas y de los sindicatos. Disposición 79/87. Ejercicio del poder de policía por parte de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

## **Prácticas**

Las prácticas consisten en el desarrollo de talleres y seminarios, en los que el alumno participará en:

- Seminarios sobre legislación comparada. Talleres de discusión sobre casos judiciales y extrajudiciales. Ejercicios.
- Desarrollo y resolución de planteos. Investigación de situaciones y resolución de casos. Valoración de incapacidades laborales e inculpables. Técnicas de peritación administrativa y judicial. Presentación de casos y resolución de los mismos. Seminarios sobre características de los diferentes baremos y su aplicabilidad. Ejercicios prácticos.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar la formación práctica en su inserción profesional.

Seminario: Reunión especializada de naturaleza técnica y académica cuyo objeto específico es realizar un estudio profundo recurriendo a fuentes originales de información sobre determinados temas con un tratamiento que requiere una interactividad entre los participantes para finalmente llegar a formular conclusiones.

Las prácticas de talleres y seminarios se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro.

## **Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción**

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.

## **MT12 – Medicina Legal del Trabajo**

### **Objetivos**

La Medicina del Trabajo requiere para su práctica, de conocimientos de la Medicina Legal en general y en particular ya que el médico del trabajo debe contar con las herramientas básicas que le brinda esta asignatura para afrontar sus obligaciones y conocer sus derechos.

En esta asignatura se desarrollan aquellos aspectos relevantes en el ejercicio de la profesión del Código Penal y Código Civil de la Nación; haciendo especial hincapié en el rol del médico del trabajo respecto a la Ley 24241 y 24557 previsional y de riesgos del trabajo respectivamente. También se estudian las características básicas de las lesiones que tienen impacto en el ámbito legal como las heridas por arma blanca, arma de fuego, explosión, etc.

Esta asignatura tiene relación con todas las especialidades dado que la medicina legal es general para el ejercicio de la profesión dentro del marco de la Ley 17132.

Las habilidades o conocimientos previos necesarios son los brindados por la asignatura Medicina Legal en la carrera de grado y la materia Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en el desarrollo de esta carrera.

El dictado de la materia es de tipo teórico-práctica con ejercitaciones en las clases.

La evaluación de los conocimientos adquiridos es mediante examen escrito de tipo respuestas múltiples.

### **Contenidos**

*Unidad Temática N° 1:* Deontología. Clasificación. Código de ética de la CO.M.R.A. Ejercicio legal de la Medicina. Título de especialista. Publicidad. Propiedad de documentación médica (historia clínica, estudios complementarios etc.). Responsabilidad. Clasificación de delitos médicos. Enfermedad iatrogénica.

*Unidad Temática N° 2:* Certificados y Secreto Médico. Secreto Médico: definición, nociones. Fórmulas Eximentes legales. Delitos de: violación de secreto, falso testimonio, encubrimiento. Tipificación en el Código Penal. Relación Médico del Trabajo/ Paciente-empleado. Secreto Industrial. Certificado médico: Definición. Internación de alienados mentales, accidentes de trabajo, ausencias al trabajo. Certificado médico falso y Código Penal vigente.

*Unidad Temática N° 3:* Juridicidad. Causalidad y Concausalidad: Definición, situación legal, tipos. Conceptos derecaída y recidiva: agravación y reagravación; prescripción; momento jurídico; consolidación jurídica. Fuerza mayor inherente al trabajo. Eximentes a la responsabilidad patronal por accidente del trabajo. Pre-existencia. Simulación; pantomimia; enfermedad agravada o provocada; enfermedad entretenida, pretextada. Sinistrosis. Disimulación.

*Unidad Temática N° 4:* Lesionología. Definición de lesión. Mecanismos de acción. Clasificación según el Código Penal: leves, graves y gravísimas. Contusiones: Definición. Elementos productores. Formas médico- legales. Excoriación. Equimosis; antigüedad, diagnóstico de lesión vital. Derrames superficiales y profundos. Heridas contusas: Definición, clasificación, mecanismos de producción: caída, precipitación, “jumping”. Atropello. Arrancamiento. “Scalp”. Aplastamiento. Lesiones por explosión: Definición. Etiología.

*Unidad Temática N° 5:* Peritación. Objetivos y normas legales. Perito médico: Definición. Clases. Número. Condiciones. Procedimiento pericial. Obligaciones y derechos de los peritos. Informe pericial médico-legal: 1) encabezamiento, 2) proemio, 3) antecedentes, 4) estudio médico-legal del caso, 5) consideraciones médico- legales, 6) conclusiones. Médicos de Tribunales o Forenses y Médicos de policía. Funciones.

*Unidad Temática N° 6:* Quemaduras. Por calor, frío y calor atmosférico: sintomatología. Por Electricidad Atmosférica (fulguración): etiología, sintomatología. Por Electricidad Industrial: etiología. Ley de Ohm. Fuerza electromotriz y resistencia eléctrica. Paso de corriente por el cuerpo humano. Contacto unipolar, bipolar y a distancia. Síntomas subjetivos y objetivos, lesiones viscelares (secuelas alejadas).

*Unidad Temática N° 7:* Incapacidades Laborales. Ley 24557, tipo de incapacidades. Procedimiento administrativo. Entes de Homologación y Visado. Baremo de Incapacidades: utilización; metodología de cuantificación y de objetivación. Estudios complementarios. Incapacidades Múltiples. Capacidad Restante.

*Unidad Temática N° 8:* Incapacidades Inculpables. Ley 24241. Generalidades. Procedimiento administrativo. Jubilación por invalidez. Baremo de incapacidades, utilización; análisis comparativo con el Baremo de la Ley 24557. Discapacitados: Leyes 20475 y 22431.

### **Prácticas**

Las prácticas consisten en el desarrollo de talleres y seminarios, en los que el alumno participará en:

- Seminarios sobre legislación comparada. Talleres de discusión sobre casos judiciales y extrajudiciales. Ejercicios.
- Desarrollo y resolución de planteos. Investigación de situaciones y resolución de casos. Valoración de incapacidades laborales e inculpables. Técnicas de peritación administrativa y judicial. Presentación de casos y resolución de los mismos. Seminarios sobre características de los diferentes baremos y su aplicabilidad. Ejercicios prácticos.

Talleres: Encuentros de construcción de conocimientos donde los alumnos piensan y hacen mediante un proceso dinámico de enseñanza-aprendizaje. Elaboran y producen contenidos durante el tratamiento de los temas intercambiando grupalmente pensamiento crítico frente a la realidad, permitiendo la interacción entre aprendizaje y trabajo para mejorar



la formación práctica en su inserción profesional.

Seminario: Reunión especializada de naturaleza técnica y académica cuyo objeto específico es realizar un estudio profundo recurriendo a fuentes originales de información sobre determinados temas con un tratamiento que requiere una interactividad entre los participantes para finalmente llegar a formular conclusiones.

Las prácticas de talleres y seminarios se llevan a cabo en aulas de la Universidad Favaloro.

### ***Modalidad de evaluación y requisitos de aprobación y promoción***

La actividad curricular se aprueba mediante examen final. La evaluación de los conocimientos adquiridos se efectúa en forma escrita mediante el sistema de preguntas con respuestas de opción múltiple.