



FACULTAD DE MEDICINA | ESCUELA DE  
UNIVERSIDAD DE CHILE | POSTGRADO  
EDUCACIÓN CONTINUA



# Diploma Higiene Ocupacional

# Información General

<b>Versión:</b>	18 <sup>a</sup> (2023)
<b>Modalidad:</b>	Presencial
<b>Duración Total:</b>	290 horas
<b>Horas no Presenciales:</b>	88 horas
<b>Horas Presenciales:</b>	202 horas
<b>Fecha de Inicio:</b>	20 de julio de 2023
<b>Fecha de Término:</b>	3 de junio de 2024
<b>Vacantes*:</b>	Mínimo 30, máximo 40 alumnos
<b>Días y Horarios:</b>	Una vez al mes, Jueves, Viernes y Sábados de 08:30 hrs a 13:30 hrs y 14:30 hrs a 18:40 hrs, de acuerdo al calendario detallado en el programa.
<b>Lugar:</b>	Escuela de Salud Pública
<b>Precio:</b>	\$2.600.000.-

## **Dirigido a\*\*:**

Profesionales con diversos roles de responsabilidad y gestión en el sistema de salud ocupacional; ISL, Mutuales, servicio de atención de salud ocupacional, SUSESO, COMPIN, etc., que estén actualmente desempeñando roles en el área de higiene ocupacional.

\* La realización del programa está sujeta a la cantidad mínima de participantes.

\*\* La definición de los destinatarios es de exclusiva responsabilidad del Departamento que imparte este Programa.

## Descripción y Fundamentos

Estimaciones de OIT revelan que en el mundo cada año mueren 2,34 millones de personas por accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, sin embargo, aproximadamente 2 millones mueren a causa de una enfermedad profesional. La OIT calcula que se producen 160 millones de enfermedades profesionales no mortales cada año. La globalización de la economía ha generado diversos cambios en los perfiles productivos y con ello riesgos emergentes que se suman a los tradicionalmente conocidos. Las enfermedades profesionales tienen costos considerables que impactan en la salud de los individuos afectados, su familia, reducen la productividad de la empresa, aumentan los costos de atención de salud e impactan en la economía del país.

En Chile hasta ahora se ha estimado que el gran problema de salud ocupacional lo revisten los accidentes del trabajo, sin embargo, hay consenso de la importante subnotificación de las enfermedades profesionales. El diagnóstico requiere de profesionales especialistas tanto para identificar y evaluar el riesgo en el ambiente como la pesquisa de alteraciones en los individuos expuestos.

El objetivo del Diploma de Higiene Ocupacional que se presenta está orientado a suplir esta deficiencia de profesionales especialistas, que serán capaces no solamente del reconocimiento y evaluación de los riesgos sino que el foco estará puesto en la prevención tanto desde las ciencias de la ingeniería, la organización del trabajo, los cambios conductuales y la propuesta de políticas públicas.

## Certificación

**Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.**

- **Unidad Académica Responsable:**
  - Escuela de Salud Pública.

# Objetivos

## Objetivos Generales:

Al término del diploma los participantes serán capaces de:

- Reconocer en el ambiente de trabajo la existencia real o potencial de agentes, químicos, físicos o biológicos peligrosos, así como otros factores de riesgo.
- Comprender como los factores de riesgo pueden afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores.
- Evaluar la exposición de los trabajadores a agentes y factores de riesgo a través de métodos cualitativos y/o cuantitativos e interpretar los resultados obtenidos.
- Conocer el marco legal de la higiene ocupacional y el contexto político, económico y social nacional, así como los criterios, guías y normas internacionales.
- Implementar programas de gestión de los riesgos más relevantes a nivel país.

# Contenidos

## Módulo 1:

### Salud y trabajo

- Salud y Trabajo.
- Introducción a la Higiene Ocupacional.
- Toxicología.
- Vigilancia epidemiológica en salud ocupacional.

## Módulo 2:

### Factores de riesgo de enfermedades profesionales

- Exposición a agentes Químicos, Físicos y Biológicos, como factores de riesgo de enfermedades profesionales.
- Métodos de medición, evaluación y control.

## Módulo 3:

### Legislación aplicable a la Higiene Ocupacional

- Fundamentos de la legislación vigente para la prevención de las enfermedades profesionales.
- Límites permisibles de exposición a factores de riesgo y su aplicación.

## Módulo 4: Gestión de la Higiene Ocupacional

- Ergonomía aplicada a la Higiene Ocupacional.
- Directrices para sistemas de gestión de riesgos de enfermedades profesionales; liderazgo y comunicación para la prevención de riesgos; equipos de protección personal.

## Módulo 5: Práctica de Laboratorios de Higiene Ocupacional

- Medición y monitoreo de agentes físicos, químicos y biológicos.

# Metodología

El modelo educativo sobre el cual está construido este programa de formación, se sustenta en un marco de educación participativa de adultos, es decir, una educación que reconoce el aprendizaje como un proceso de construcción social relacional, fuertemente vinculado a la interacción, la praxis y las emociones de las personas que participan. Por ello las metodologías a utilizar han de ser activas, contemplarán espacios de diálogo colectivo y de reflexión sobre lo aprendido, además de la solución conjunta de problemas. Reconoceremos que los adultos, tanto a nivel individual como colectivo, son sujetos con conocimientos, habilidades, valores y actitudes, frutos de su experiencia y base de cualquier actividad educativa.

El Programa de Diploma en Higiene Ocupacional tiene una duración de 1 año y se imparte en formato semi presencial y comprende un conjunto de asignaturas obligatorias presenciales. La nota mínima de aprobación de cada una es 4 en escala de 1 a 7. El total de asignaturas es de 9 y se desarrollarán de forma consecutiva e intensiva durante el año, en un mix de clases presenciales mensuales de 3 días consecutivos y trabajo tutorado en el resto del tiempo establecido para cada asignatura. Para ello el programa contará con una plataforma especialmente ambientada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

**Las Actividades Presenciales:** Se realizarán los jueves, viernes y sábados cada 4 semanas, a jornada completa. En estas actividades se entregarán los contenidos teóricos más relevantes para el cumplimiento de los objetivos de esa unidad, podrán ser analizados en profundidad a través de la discusión y diálogo directo y ejercicios grupales. El encuentro del grupo una vez por mes, permitirá un mejor intercambio y el desarrollo de actividades sociales.

**Las Actividades No-Presenciales:** Consistirán en lecturas dirigidas, trabajos individuales (con énfasis en aplicaciones prácticas, a casos o a experiencias del propio alumno), trabajos grupales, discusiones por foro o por chat.

Para el desarrollo del Diploma se construirá una plataforma educativa de apoyo que será exclusiva para este programa.

# Evaluación y Aprobación

El tipo de evaluación dependerá de los objetivos de cada unidad de aprendizaje y será acorde a la competencia que se pretende evaluar, en términos generales podemos describir las siguientes tipologías de evaluación:

1. Trabajo individual y/o grupal: De aplicación referido a problemas que habitualmente se enfrentan en el lugar de trabajo. Se realizarán cuatro durante el desarrollo del diploma.
2. Ocho Pruebas individuales.

Se promediarán las notas de cada unidad de aprendizaje en ponderaciones equivalentes para definir la nota final del diploma. La nota mínima de aprobación será un 5.0 y la asistencia mínima a las actividades presenciales será de un 80%.

## Calendario de Actividades

20 de julio de 2023 al 3 de junio de 2024

(Eventualmente algunas Fechas y docentes pueden estar sujetas a modificación)

JULIO		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Jueves 20	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Salud y Trabajo.
Viernes 21	08:30 a 13:30	Vigilancia Epidemiológica en Salud Ocupacional.
	14:30 a 18:40	Introducción a la Higiene Ocupacional.
Sábado 22	08:30 a 13:30	Toxicología.

AGOSTO		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Lunes 7	09:00 a 23:55	<b>Prueba Online: Salud y Trabajo, Vigilancia y Toxicología.</b>
Jueves 17	08:30 a 13:30	Presiones Anormales Hiperbaria.
	14:30 a 18:40	Presiones Anormales Hipobarria (Protocolo de altura).
Viernes 18	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Temperaturas Extremas.
Sábado 19	08:30 a 13:30	Agentes Químicos.

SEPTIEMBRE		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Lunes 4	09:00 a 23:55	<b>Prueba Online: Temperaturas extremas Presiones.</b>
Jueves 28	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Agentes Químicos.
Viernes 29	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Agentes Químicos Taller.
Sábado 30	08:30 a 13:30	Legislación Salud Ocupacional (Ley 16 744).

OCTUBRE		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Jueves 19	08.30 a 13.30	Legislación salud Ocupacional (Ley 16 744).
	14:30 a 18:40	Liderazgo y Comunicación para la Prevención de Riesgos.
Viernes 20	08:30 a 13:30	Riesgos Biológicos (Protocolo citostaticos).
	14:30 a 18:40	
Sábado 21	08:30 a 10:30	<b>Prueba Presencial: Agentes Químicos e Introducción a la Higiene Ocupacional.</b>
	11:00 a 15:30	Ruido y Vibraciones.

NOVIEMBRE		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Lunes 6	09:00 a 23:55	<b>Prueba Online: Legislación en Salud Ocupacional.</b>
Lunes 13	09:00 a 23:55	<b>Prueba Online: Riesgos Biológicos.</b>
Jueves 16	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Ruido y Vibraciones.
Viernes 17	08:30 a 13:30	Ruido y Vibraciones: Taller protocolo ruidos.
	14:30 a 18:40	Radiaciones Ionizantes.
Sábado 18	008:30 a 13:30	Radiaciones Ionizantes.

DICIEMBRE		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Jueves 14	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Ventilación.
Viernes 15	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Radiaciones (Laboratorio Cchen).
Sábado 16	<b>08:30 a 10:30</b>	<b>Prueba Presencial: Ruido y Vibraciones.</b>
	11:00 a 15:30	Ventilación.

ENERO 2024		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Jueves 11	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Ergonomía.
Viernes 12	08:30 a 13:30 14:30 a 18:40	Ergonomía. Taller Ergonomía Protocolo Músculo esqueléticos.
Sábado 13	<b>08:30 a 10:30</b>	<b>Prueba Presencial: Radiaciones Ionizantes.</b>
	11:00 a 15:30	Aplicación DS/594.
<b>Lunes 22</b>	<b>09:00 a 23:55</b>	<b>Prueba Online: Ergonomía.</b>

**RECESO UNIVERSITARIO-FEBRERO 2024**

MARZO 2024		
DÍAS	HORA	ASIGNATURA
Jueves 14	08:30 a 13:30	Iluminación y Luminancia (Trabajo con Nota).
	14:30 a 18:40	Técnicas Analíticas.
Viernes 15	08:30 a 13:30	Protocolo Factores psicosociales Laborales.
	14:30 a 18:40	Taller liderazgo y comunicación efectiva (Taller con nota).
Sábado 16	08:30 a 10:30	<b>Prueba Presencial: Ventilación.</b>
	11:00 a 15:30	Elementos de Protección personal (trabajo con nota).





ABRIL 2024			
Lunes 15	18:00 a 22:00	Laboratorio	CLASES EN ISP
Martes 16	18:00 a 22:00	Laboratorio	CLASES EN ISP
Miércoles 17	18:00 a 22:00	Laboratorio	CLASES EN ISP
Jueves 25	18:00 a 22:00	Laboratorio	CLASES EN ISP
<b>Entrega de Informes Laboratorios:13 de mayo de 2024</b>			

**NOTAS FINALES PARA ACTA 3 DE JUNIO DE 2024**

**Horas presenciales:** 202

**Horas No presenciales:** 88 (Plataforma, actividades)

**Total horas:** 290

# Equipo Docente

## Directora del Diploma:

### **Ing. Ana María Salazar Bugueño**

Prof. Titular  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Doctora en Geografía  
Universidad de Barcelona

## Cuerpo Docente

### **Dr. Álvaro Lefio Celedón**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Diploma de Educación en Ciencias  
de la Salud, Universidad de Chile

### **BQ. Carlos Yáñez Barahona**

Universidad Austral de Chile  
Diploma en Salud Ocupacional  
USACH-ISP

### **Slgo. Cristian Villarroel Poblete**

Magíster en Sociología  
Universidad de Guadalajara, México

### **BQ. David Escanilla Camus**

Universidad de Chile  
Jefe de Sección de Elementos de  
Protección Personal (EPP)  
Departamento Salud Ocupacional  
Instituto de Salud Pública de Chile

### **Dr. Daniel Jiménez Espinoza**

Universidad de Chile  
Especialidad en Pediatría  
CONACEM

### **T.M. Elías Apud Simón**

Prof. Titular Fisiopatología  
Facultad de Cs. Biológicas  
U. de Concepción  
Doctor en Ergonomía  
Universidad de Loughborough,  
Inglaterra

### **Dr. German Corey Orellana**

Especialidad en Salud Pública  
Universidad de Chile

### **Dr. Guillermo Farmer Aldunce**

Prof. Adjunto  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Ergonomía  
Universidad de Concepción

### **Dra. Verónica Herrera Moreno**

Magíster en Salud Pública  
Universidad de Chile

### **Ing. Juan Alcaíno Lara**

Ingeniero Químico  
Universidad Católica del Norte  
Magíster en Salud Pública  
Universidad de Chile

**Ing. Ana María Salazar Bugueño**

Prof. Titular  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Doctora en Geografía  
Universidad de Barcelona

**Ing. Boris Torres Cofré**

Ingeniero Mecánico  
U. de Santiago de Chile  
Curso OSHAS 18001

**Ing. David González Acevedo**

Ingeniero Acústico  
Diploma en Higiene Industrial  
Universidad de Chile

**Quím. Edith Rodríguez Alfaro**

Químico Laboratorista  
Magíster en Contaminación  
Ambiental Universidad JAUME I.  
España

**Ing. Florín Moreno Zamorano**

Ingeniero Industrial  
U. Tecnológica Metropolitana  
Experto Profesional  
en Prevención de Riesgos  
Instituto de Salud Pública de Chile

**Ing. Mauricio Sánchez  
Valenzuela**

Ingeniero Civil Acústico  
ISO 9001: 2008 Curso de  
Formación de Auditor Líder  
BUREAU VERITAS

**Ing. Nilo González Taylor**

Ingeniero Comercial MBA  
Consultor de Empresas

**Klgo. Esteban Oñate Henríquez**

Magíster en Ergonomía  
Universidad de Concepción

**Ing. Nella Marchetti Pareto**

Prof. Adjunta  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Licenciada en Salud Pública  
Universidad de Chile

# Requisitos Técnicos

**Para conectarse es necesario un computador que cumpla los siguientes requisitos mínimos de configuración:**

- Procesador Pentium IV de 2.0 Ghz o superior equivalente.
- Memoria RAM 256 MB.
- Disco duro de 40 Gb.
- Espacio libre en el disco duro 5 Gb.
- Sistema Operativo Windows XP o superior, Mac OSX (para Mac).
- Quienes cuenten con Windows Vista deberán verificar que los programas funcionen adecuadamente con la plataforma de estudio (como Office 2007)
- Conexión a Internet por Banda Ancha (ADSL/ Cable) o Wi Fi desde el lugar donde se conectará al Curso o Diploma (Hogar, Lugar de Trabajo, Cybercafé o Infocentros, etc.). No se recomienda la conexión mediante módem telefónico por su velocidad.
- Un navegador (Browser) que permita conectarse a Internet y acceder a sitios web. Recomendamos que utilice como browser Mozilla Firefox 1.0.7 o Internet Explorer 6.0.

**La rapidez de acceso y navegación en la plataforma, así como la descarga de material educativo, dependerá de:**

- Las características técnicas del computador utilizado (Sistema Operativo, Hardware, etc.)
- El proveedor de acceso a internet (ISP) que utilice; si usted se conectará a su Curso o Diploma desde su lugar de trabajo, recuerde verificar con su Depto. de Informática que su red de navegación por internet está habilitada para operar con la aplicación Java.
- El tipo de conexión (ADSL/Cable/Módem) esto determinará su velocidad de navegación.
- Contar con las aplicaciones, programas y herramientas como Java, Microsoft Office, Acrobat Reader, Windows Media Player, Flash Player, Win Zip, etc.