

### Universidad Nacional del Comahue

**Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud**

### Asignatura

# HIGIENE y SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION

**Carrera: Licenciatura en Seguridad e Higiene en el Trabajo**

***Año lectivo****:* 2024

***Régimen de cursada****:* Cuatrimestral (segundo cuatrimestre)

***Profesor PAD****:* Mg. Arq. Raúl Andrés RABASSA

***Equipo docente:*** ASD Lic. Sergio Matteuccci – AY Lic. Piuqué Rodriguez

**1. FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS**

Objetivo General

Crear un espacio de capacitación que responda a los requerimientos necesarios para el ejercicio profesional en lo relativo a la Higiene, la Seguridad y la Prevención de riesgos en el ámbito de la construcción, en el marco de las características propias de este sector, de su ambiente y de los actores sociales intervinientes.

Fundamentación

En la actualidad a los riesgos tradicionales que siguen provocando numerosas víctimas de incidentes prevenibles, se suman los posibles peligros surgidos del progreso técnico, de nuevos productos y nuevas formas de organización del trabajo que modifican las condiciones psicofísicas de las trabajadoras y de los trabajadores.

Las condiciones de trabajo en el concepto amplio expresado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) deben ser entendidas como el “conjunto de variables que definen la realización de una tarea concreta y el entorno en que esta se realiza, variables que determinan la salud del trabajador”; es decir que la seguridad e higiene en el trabajo como técnica dirigida a asegurar una adecuada gestión de la prevención de los riesgos profesionales debe caracterizarse por ser científica, interdisciplinar, integral y participativa.

La seguridad e higiene del trabajo como saber interdisciplinar debe permitir: planificar, organizar, coordinar, dirigir y controlar sistemas tendientes a la obtención de un adecuado nivel de bienestar físico, mental y social de las personas en los ambientes de trabajo en un todo compatible con los modernos criterios y modalidades de productividad.

En relación a esto es importante destacar que la industria de la construcción ha presentado en los últimos años un panorama de significativo desarrollo, produciendo un incremento de los recursos humanos y técnicos. Según los últimos datos estadísticos, este crecimiento trajo aparejado la generación de riesgos para la seguridad y la salud física y mental de las trabajadoras y de los trabajadores que, a partir del desarrollo innovador en los procesos de producción, las tipologías de materiales, las herramientas, equipos, maquinarias y la incorporación de nuevos sistemas y procedimientos, ha transformado a la construcción en una de las actividades con mayor índice de accidentabilidad.

**2. CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

**UNIDAD 1: CONCEPTOS BÁSICOS.**

Trabajo y Salud. Ambiente  Laboral. Factores de riesgos. Conceptos de daños. Accidente. Técnicas de prevención de Accidentes. Generalidades sobre la evaluación del riesgo. Riesgo laboral. La industria de la construcción. Enfermedades Profesionales. Desarrollo de un proyecto de construcción. Fases de un proyecto. Generalidades. Conceptos generales y términos más usados en construcción.

**UNIDAD 2: MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN**

Ley 19587 de Higiene y Seguridad. Objetivos y alcances de la  Ley 24557 de Riesgos del Trabajo. Decreto 911/96 y sus resoluciones. Decretos complementarios. Objetivos del servicio de Higiene y Seguridad: conceptos. Exigencias requeridas, legajo laboral. Medidas básicas de seguridad en la Obra. Ley 22.250. **Legajotécnico:** Memoria descriptiva de la obra. Programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Programa de capacitación al personal en materia de Higiene y Seguridad. Registro de evaluación efectuada por el servicio de Higiene y Seguridad. Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad. Planos o esquemas del obrador y servicio auxiliar. Comunicación a la ART. Confección del PS (Plan de Seguridad). Plan de visitas. Constancias de visitas. **Programa de seguridad único (PSU)**: Definición y características particulares del programa de seguridad único. Contenidos del PSU. Enfermedades profesionales. Decreto 658/96.

**UNIDAD  3: NORMAS GENERALES DE APLICACIÓN EN OBRA**

**Riesgos de caída**: Trabajos con riesgos de caída a distinto nivel y al mismo nivel. Protección contra caídas de objetos, materiales y personas. Protecciones colectivas (EPC). Pantallas y Bastidores. Barandas. Arneses. **Señalización en obras**: tipos. Significado de los colores. Señales de prohibición. Señales de Advertencia. Señales de uso obligatorio. Señales de información. Señalización de cañerías. Señalización personal**. Prevención contra riesgos eléctricos:** Instalaciones eléctricas en general y en obras de construcción. Niveles de tenciones. Tipos de electricidad. Protecciones de seguridad. **Prevención y protección contra incendios**: protección pasiva, Protección activa y Protección preventiva. Sistemas de detección de incendios: detectores térmicos, de humo, de llama. Tipos o clases matafuegos y sus aplicaciones. **Equipos y elementos de protección personal (EPP)**: Clasificación de los EPP. Protección de la cabezas, protectores auditivos, Protección ojos y cara. Protección de manos y brazos. Protección de pies y piernas. Protección de la piel. **Manipulación de materiales**: Almacenamiento de materiales. Orden y limpieza.

**UNIDAD  4: NORMAS DE HIGIENE AMBIENTAL EN OBRA**

**Contaminación ambiental:** Riesgos para la salud en las obras en construcción (biológica, física, química y social). Ventilación. Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Ruido y vibraciones. Iluminación. Código de colores. Cartelería. Carga térmica.

**UNIDAD  5: NORMAS DE PREVENCIÓN EN LAS DISTINTAS ETAPAS DE OBRA**

Prevención de Riesgos y accidentes en las obras. **Demolición y excavación**:Factores que intervienen y condicionan las tareas de demolición y Excavación. Estudio geotérmico. Prevenciones contra riesgos en las Demoliciones y Excavaciones. Tipos de demoliciones. Disposiciones reglamentarias. Excavaciones: Movimientos de suelos por medios mecánicos. Disposiciones reglamentarias. Normas básicas para excavaciones y Apuntalamiento. **Trabajo con explosivos. Riesgo en la Etapa de Hormigón Armado**: Normas de seguridad para estructuras de Hormigón Armado. Encofrados. Normas de seguridad para el desencofrado. Trabajo con Hormigón Armado. Tuberías y bombas. Trabajos con pilotes y tablestacas.

**UNIDAD  6: NORMAS DE PREVENCIÓN EN INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA**

**Andamios, balancines y otros**: Trabajo en altura con andamios, balancines y otros. Andamios apoyados. Andamios volados. Condiciones reglamentarias grales. Pasarelas y rampas. Características de un andamio prefabricado. Riesgos y factores de riesgos. Medidas de prevención y protección. Marcos metálicos. Escaleras y pasarelas de acceso. Normas de seguridad en el montaje y utilización. Desmontaje. **Prevenciones para uso de escaleras**: Definición de escalera. Tipos y modelos. Materiales: acero, Aleaciones ligeras, Materiales sintéticos. Riesgos potenciales de caída. Atrapamientos. Normas de utilización. Ubicación en el trabajo. Situación del pie de la escalera. Inclinación de la escalera. Mala utilización. Almacenamiento e inspección. **Prevenciones en el uso de equipos y herramientas:** Uso de herramientas y maquinarias. Herramientas manuales. Sujeción de herramientas. Herramientas manuales energizadas. Herramientas neumáticas y neumáticas de impacto. Herramientas accionadas por explosivos. Cables metálicos. Ganchos grilletes y accesorios. Eslingas. Trabajos con grúas. Factores que afectas la capacidad operativa. Eslingado de cargas. Uso de auto elevadores. Uso de ascensores y montacargas. **Obradores**

**Bibliografía**

* Ley Nacional 19587 de Higiene y Seguridad Industrial y su decreto reglamentario 351/79
* Ley Nacional 24557 de Riesgos del Trabajo, sus decretos, resoluciones, laudos y convenios provinciales.
* Decreto 911/96 de Riesgos y Prevención en la Industria de la construcción y sus resoluciones 231/96, 51/97, 35/98 y 319/99.
* Decreto 658/96, 659/96 y 590/97, dec.49/14 Enfermedades Profesionales.
* Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo- http:// www.insht.es Capitulo 93: construcción.
* Macchia, L. “Prevención de accidentes en las obras. Conceptos y normativas sobre higiene y seguridad en la Construcción”. 1ra edición. Nobuko. Bs As. 2007.
* Organización Internacional del Trabajo (OIT).”Seguridad en la construcción: manual para delegados de obra en seguridad e higiene”. Montevideo: Cinterfor, 1998.
* Apuntes de Cátedra

**3. METODOLOGÍA DE TRABAJO Y SISTEMA DE EVALUACIÓN**

* **Condiciones de ingreso**

Alumnos Regulares: Aquellos alumnos regulares de la carrera en condiciones de cursar asignaturas que previo al inicio del cursado se hubiesen inscripto en Dirección Académica de la FACIAS y figuren en el listado oficial de cursado emitido por la dependencia a los efectos

**Carga horaria** según plan:

**Total: 64 horas Semanal: 4 horas**

* **Requisitos de cursado**

En horarios de clases se darán las claves de estudio de cada tema (conceptos importantes, bases para el estudio, bibliografía, etc.) y, realizada una lectura del tema por parte del alumno se discutirán dudas en clases de consulta.

La resolución de las guías de problemas de fin de unidad, se utilizará como base de estudio y discusión durante las clases prácticas y de consulta.

Se tomarán además dos exámenes parciales, (cada uno con su recuperatorio), que deberán ser aprobados con un 60%.

Se tomará un trabajo práctico evaluativo.

* **Aprobación**

**Con examen final regular**: El alumno debe haber aprobado el cursado de la asignatura. El cursado de las asignaturas tiene una validez de dos (2) años.

Los exámenes finales se podrán rendir sólo en los turnos que se determinen en los calendarios académicos.

**Con examen libre**: Los alumnos podrán solicitar ser examinados en calidad de libres siempre que a la fecha de la inscripción tengan aprobadas las correlativas correspondientes. En el examen libre se evaluará todos los aspectos teóricos y prácticos que hagan al cumplimiento de los objetivos de la asignatura en cuestión. A tal efecto, se realizará un primer examen escrito que corresponda a los aspectos prácticos y luego un examen oral que se refiere a la enseñanza teórica. Para tener acceso al examen oral debe aprobarse previamente el escrito. La aprobación de la asignatura se obtiene con la aprobación de ambas pruebas. La calificación de aprobación será el promedio de ambos exámenes aprobados. Se redondeará al entero superior.