



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Buenos Aires, 17 ABR 2009

VISTO la Ley N° 33 L.C.B.A., la Ley 26.058, la Ley 26.206, la Resolución N° 4555/MEGC/06 y la Nota N° 559.807/DGEGP/2007 y,

CONSIDERANDO:

Que por la Ley N° 33 se declara que "La validez de todo nuevo plan de estudios o de cualquier modificación a ser aplicada en los establecimientos educativos de cualquier nivel, modalidad y tipo de gestión dependientes o supervisados por la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, estará sujeta a que las mismas sean objeto de aprobación por dicho organismo, mediante el dictado de una resolución fundada para cada caso";

Que las autoridades del Instituto de Estudios Superiores para la Industria de la Construcción (IESIC), en trámite de incorporación a la Enseñanza Oficial, solicitan la aprobación "a término" del plan de estudios de "Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción";

Que el proyecto educativo se adecua a los lineamientos acordados en el Acuerdo Marco para la Educación Superior No Universitaria, aprobado por Resolución N° 238/CFCyE/05 y a los criterios establecidos en la R.M.G.C.B.A N° 4555/06;

Que el Sector Técnico Pedagógico y la Dirección Pedagógica de la Dirección General de Educación de Gestión Privada han evaluado en forma favorable el proyecto;

Que la Dirección General de Educación de Gestión Privada aconseja hacer lugar a lo solicitado.

Por ello,
**EL MINISTRO DE EDUCACIÓN
RESUELVE:**

- Art. 1° Apruébase el plan de estudios "a término" de "Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción", que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.
- Art. 2° Autorízase su aplicación en el Instituto de Estudios Superiores para la Industria de la Construcción (IESIC), en trámite de incorporación a la Enseñanza Oficial ubicado en la calle Humberto Primo 2260 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
-



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- Art. 3º La aprobación a que se refiere el Artículo 1º comprende el "término" de 4 años, necesario para el desarrollo y evaluación de las dos primeras cohortes.
- Art. 4º Encomiéndase a la Dirección General de Educación de Gestión Privada el seguimiento, la evaluación de la experiencia y la oportuna elevación de las propuestas de ajuste y las propuestas de autorización de plan con carácter de "continuidad y extensión a otras instituciones" que se determinen como convenientes.
- Art. 5º Déjase constancia de que lo aprobado en el Art. 1º no lleva implícito el derecho a percibir aporte gubernamental.
- Art. 6º Dése al Registro. Comuníquese por copia a las Subsecretarías de Inclusión Escolar y Coordinación Pedagógica y de Gestión Económica, Financiera y Administrativa de Recursos; a las Direcciones Generales de Planeamiento Educativo, de Planificación y Control de Gestión, de Coordinación Legal e Institucional; a la Comisión Permanente de Anexo de Títulos y Cursos de Capacitación y Perfeccionamiento Docente y pase a la Dirección General de Educación de Gestión Privada a efectos de posteriores trámites.

MARIANO MANRIQUE
Ministro de Educación
Coordinador General de Gestión Privada

RESOLUCIÓN Nº 1419

ad
C26
efp

ES FOTOCOPIA DEL ORIGINAL

JUAN CARLOS O. DE ARCURI
JEFE DEPARTAMENTO PLANTEO Y ANEXO DE ESCUELAS
Dirección General de Planeamiento Educativo y Control
MINISTERIO DE EDUCACION



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

ANEXO

1. PRIMERA PARTE

Denominación del Proyecto:

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción.

1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL:

1.1 – 1.2 El presente proyecto es presentado por el Instituto de Estudios Superiores para la Industria de la Construcción (IESIC / A- en trámite), perteneciente a la Fundación UOCRA, con el fin de colaborar en el cumplimiento de los siguientes objetivos generales de la organización:

- Promover la capacitación, educación, el desarrollo humano y social de las personas, bajo los preceptos de calidad, integridad y solidaridad.
- Facilitar la inserción laboral de los trabajadores brindándoles por intermedio del conocimiento, herramientas que le permitan hacer frente a las nuevas demandas del mercado laboral.
- Proveer a las empresas de mano de obra calificada, generando a través de la misma una mayor productividad dentro del ámbito laboral.
- Posicionar la educación como eje central, sobre la cual se articulan todas las demás actividades, y establecer como objetivos en los programas que se desarrollen, la transferencia de conocimientos y habilidades que sirvan para facilitar salidas laborales y generar nuevos empleos.
- Diseñar y desarrollar proyectos educativos relacionados con la ecología y el medio ambiente, por tratarse de uno de los temas de mayor impacto de los últimos tiempos a nivel mundial, y con aquellas temáticas que favorezcan la actividad laboral de los trabajadores de la construcción.

En tal sentido, a partir del ciclo lectivo 2007 el IESIC comenzó su actividad a través de la Carrera de Enfermería (RSE 1470/3) pues también se considera a la salud como uno de los ejes primordiales de trabajo teniendo en cuenta las demandas que refleja todo el sistema de salud a nivel nacional, provincial y jurisdiccional, y, a su vez, la Obra Social de la propia organización (OSPeCon), la cual podrá contar con el personal de enfermería formado en el seno de la misma entidad bajo los principios que conforman el espíritu de la misma y de todos los actores que la componen.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

A su vez, es intención del Instituto dar respuesta también a otras áreas estrechamente vinculadas a la actividad de la construcción, tales como la seguridad e higiene, en este caso, que sin duda alguna requiere de profesionales que atraviesen un sólido proceso formativo en el cual adquiera los conocimientos necesarios y desarrolle las habilidades adecuadas para insertarse rápida y eficazmente en el mercado laboral, y con la orientación específica que dicho mercado plantea cada día con mayor intensidad a nuestra organización gremial.

1.3 Nivel de enseñanza. Planes que desarrolla el Instituto:

Educación Superior no Universitaria. Actualmente el IESIC desarrolla únicamente la Carrera de Enfermería (RSE 1470/03).

2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN:

La sociedad contemporánea esta inmersa en una época de continuos cambios y transformaciones de sus recursos humanos, tecnológicos, materiales y organizacionales.

La actual era de la comunicación, la informática y la tecnología requiere de nuevos modelos y culturas que lleven a cuidar y proteger la vida humana en su activa relación con el mundo del trabajo. Ello implica desarrollar alternativas diferentes de formación profesional en función de las demandas existentes y potenciales que surgen frente al cambio de las condiciones generales de la economía del país.

La Tecnicatura Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción responde a la necesidad de formar profesionales capacitados para enfrentar y solucionar riesgos laborales esencialmente de dos tipos: por un lado los riesgos tradicionales que siguen provocando numerosas victimas y por otro lado, riesgos surgidos del progreso técnico, de nuevos productos y nuevas formas de organización del trabajo que modifican las condiciones psicofísicas en que se trabaja.

Las Condiciones de Trabajo en el concepto amplio expresado por la Organización Internacional en el Trabajo 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”; surge de ello en forma inmediata 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 prevención de los riesgos ha de tener en cuenta aquellas condiciones que pueden afectar a la salud del trabajador, para lo cual hemos de conocer todos los posibles factores de riesgo presentes en el trabajo; sin desconocer que el ser humano es un “ser social” es decir que, para desarrollarse como tal, necesita relacionarse con otros.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Por ello se debe lograr un grado de tecnificación que libere al trabajo de riesgos que atentan contra la integridad física y mental del ser humano y al mismo tiempo que este se organice de forma coherente con las necesidades personales y sociales de los individuos.

La educación no escapa de estas transformaciones, por tanto 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.

Los datos aportados por el experto del programa Safework de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Alberto López-Valcárcel, muestran que América del Sur, los accidentes mortales en la construcción generan costos directos e indirectos por U\$S 1.000 millones al año¹.

En Sudamérica, las pérdidas por accidentes mortales en la construcción alcanzan los U\$S 1.400 millones anuales, de los cuales U\$S 1.000 millones corresponden a Argentina, Uruguay, Chile, Brasil y Paraguay. La Organización Internacional del Trabajo estima que se pierde el 4% del producto bruto mundial (1.251.353 millones de dólares estadounidenses) por el coste en ausencias de trabajo, tratamiento de la enfermedad e incapacidades y prestaciones de sobrevivientes que originan las lesiones, las muertes y las enfermedades.

En Argentina, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo indica que, en el año 2005: “De acuerdo a la información de días con baja laboral y la del salario bruto estimado correspondiente a cada trabajador lesionado, es posible realizar una estimación del costo asociado a los días de trabajo perdidos por ILT como consecuencia de la accidentalidad laboral. Así, para el año 2005, el costo total en términos de salarios pagados por días no trabajados para los 453.703 casos con información válida (sin incluir los casos mortales), alcanza el monto de \$379.022.970. De esta manera, y suponiendo que los casos notificados para los que no se dispone de información sean similares, en promedio, a los conocidos -tanto en lo que respecta a la variable de salario como a la de jornadas laborales con días con baja-, el costo en pesos por el total de días pagados y no trabajados en el año tendría como valor mínimo: $\$379.022.970 * (486.027 / 453.703) = \$406.026.403^2$

“De acuerdo a nuevas estimaciones que indican una participación de los asalariados en la distribución del producto de poco más de 1/3 del mismo, y suponiendo que dicha participación en la distribución del ingreso es similar a la participación del trabajo en la agregación de valor, entonces puede estimarse que el valor agregado perdido por causa de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales será casi 3 veces el costo correspondiente a los días pagados y no trabajados. Sobre la base de los

¹ Taller Tripartito y Jornada sobre Salud y Seguridad en el Trabajo en la Construcción, Bs. Aires, Septiembre 2003

² SRT Informe estadístico 2005



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

números y las relaciones arriba indicados, la economía podría producir -como mínimo- por más de \$1.200 millones adicionales anuales (es decir, alrededor del 0,23% del PBI) si no se produjeran accidentes laborales.”³

La importancia del tema de la salud y seguridad en los trabajos de construcción no solo debe considerarse desde el hecho de ser esta una de las actividades con mayores índices de siniestralidad sino porque la prevención de los accidentes de trabajo y la promoción de la salud en las obras requiere de una gran especificidad, tanto por la naturaleza particular de los riesgos presentes en la construcción, la diversidad de las obras, el carácter temporal de los lugares de trabajo, las tareas a la intemperie, la alta rotación de los obreros como por las características propias de los trabajadores empleados en esta actividad.

Todo ello conlleva a que en el mundo muera un obrero cada diez minutos en obras de construcción y que a nivel mundial se produzcan 350.000 muertes al año por accidentes de trabajo.

De ese total, 60.000 ocurren en obras de construcción, lo que equivale a decir que cada 10 minutos muere un obrero en el mundo.

En la actualidad el riesgo de un trabajador de la construcción de sufrir un accidente es tres veces superior al promedio del resto de los sectores. En los países desarrollados esta diferencia es mayor, porque los demás sectores tienen muy poco riesgo. Sólo en Japón la mitad de los accidentes mortales totales ocurren en la construcción, mientras que a nivel mundial es del 17%. Lamentablemente en la Argentina, con pequeñas variaciones se repite el esquema mencionado anteriormente.

De acuerdo a los datos del informe estadístico para el año 2005 brindado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, del total de trabajadores ocupados registrados “6.000.794, 301.891”, es decir el 5% lo hacen en diferentes actividades encuadradas dentro de la Industria de la Construcción, dependiendo de 27.496 empleadores.

Los accidentes y enfermedades profesionales registradas durante el año 2005, ascendieron a un total 570.824; de los cuales 65.606 ocurrieron en la construcción; lo que significa que el 5% de los trabajadores registrados sufrió 11 % de los accidentes y enfermedades profesionales; produciéndose un promedio de 180 casos diarios.

Con relación al Índice de Incidencia, que muestra la relación entre el número de accidentes ocurridos y la cantidad de trabajadores ocupados; el sector de la Construcción es el que mayor riesgo presenta con un Índice de Incidencia de 191,3, que es 2,3 veces mayor al Índice de Incidencia global del país. Esto significa que un trabajador de la construcción en Argentina tiene 2,3 veces más probabilidades de sufrir un accidente que si desarrollara sus tareas en cualquier otra actividad.

³ Ib.idem 2)



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Los trabajadores de la Construcción en Argentina tienen no solo mayor probabilidad de sufrir accidentes sino que, además, éstos sean mortales, como lo muestra el Índice de Mortalidad, en la actividad que es 2,5 veces mayor al Índice de Mortalidad Global del sistema.

Durante el año 2005, fallecieron 108 trabajadores de su trabajo, es decir, un promedio de un trabajador cada tres días. Estas cifras, por si solas, demuestran la urgente necesidad de intervenir desde todos los ámbitos de la sociedad para mejorar las condiciones de seguridad en las obras.

Frente a esta realidad la obligación de formar recursos humanos de alta calificación se convierte en una de las prioridades de la educación, que se enuncia en la legislación vigente:

- La Ley de Educación Nacional N°. 26206 dedica el Capítulo VI a la Educación Técnico Profesional, y en su artículo 38 expresa: *La Educación Técnico Profesional es la modalidad de la Educación Secundaria y la Educación Superior responsable de la formación de técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la formación profesional.*
- La Ley de Educación Técnico Profesional 26.058 en el artículo 7 formula, entre otros, los siguientes propósitos específicos:
 - a) *Formar técnicos medios y técnicos superior en áreas ocupacionales específicas, cuya complejidad requiera la disposición de competencias profesionales que se desarrollan a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación para generar en las personas capacidades profesionales que son la base de esas competencias.*
 - b) *Desarrollar procesos sistemáticos de formación que articulen el estudio y el trabajo, la investigación y la producción, la complementación teórico-practico en la formación, la formación ciudadana, la humanística general y la relacionada con campos profesionales específicos*
 - c) *Desarrollar trayectorias de profesionalización que garanticen a los alumnos y alumnas el acceso a una base de capacidades profesionales y saberes que les permita su inserción en el mundo del trabajo, así como continuar aprendiendo durante toda su vida.*

La mención de los fundamentos legales que justifican la creación, desarrollo e implantación de la Tecnicatura Superior en Seguridad e Higiene en el Trabajo, con especialidad en la Industria de la Construcción se complementa, desde el ámbito laboral, con:

- -El Decreto 911/96, del Poder Ejecutivo Nacional, y su anexo: Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción Cáp. 3, Prestaciones de



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Higiene y Seguridad en el Trabajo que manifiesta: “Artículo 17: *Estará a cargo del empleador la obligación de disponer la asignación de la cantidad de horas profesionales mensuales que, en función del número de trabajadores, de la categoría de la actividad y del grado de cumplimiento de las normas específicas de este reglamento, correspondan a cada establecimiento. Las pautas para su determinación serán establecidas por la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (SRT).*

El empleador deberá prever la asignación de Técnicos en Higiene y Seguridad, con título habilitante reconocido por la autoridad competente, en función de las necesidades de cada establecimiento, como auxiliares de los responsables citados en el artículo 16”

- -La Resolución N° 231/96 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, reglamentaria de las Condiciones básicas de Higiene y Seguridad que se deben cumplir en una obra en construcción, que en su art. 2° (*REGLAMENTARIO DEL ARTICULO 17, CAPÍTULO 3, DEL DECRETO REGLAMENTARIO N° 911/96*), expresa con respecto a los Técnicos en Higiene y Seguridad :

“A partir de 50 personas, el profesional a cargo del Servicio de Higiene y Seguridad establecerá la cantidad de Técnicos necesarios y la asignación de Horas Profesionales, atendiendo a la complejidad de obra, frentes abiertos, cantidad de personal expuesto al riesgo, etc.

Las tareas que deberán desarrollar en las horas previstas, serán las que se estipulan como obligaciones en el capítulo 3 del Decreto N° 911/96.”

La vigencia de esta normativa señala no solo un amplio campo de inserción laboral para los futuros egresados, sino también la necesidad de contar con un plan de estudios actualizado, que responda a los retos del entorno y a las necesidades planteadas desde la normativa vigente, fomentando una cultura de profesionalidad, motivada tanto por las posibilidades de ocupación real que le ofrece el medio, como por el crecimiento personal y académico del alumno.

3. MARCO TEÓRICO

La concepción tradicional que estudiaba las condiciones de trabajo y que se aplica aún en muchos lugares, se desarrolló centrada casi exclusivamente en los temas relacionados con la Seguridad en el Trabajo, la Higiene Industrial y secundariamente en la Medicina Laboral. Estas disciplinas, que se abocaban a la prevención y cuidado a nivel micro social y consideraban solo la componente “física” de la salud del trabajador/a, concebido/a como una “simple fuerza de trabajo”.

Regidos por este paradigma, en el cual se analizaba por separado cada uno de los riesgos a los cuales estaba expuesto cada trabajador, y donde cada riesgo era estudiado por un especialista en forma individual; la causa y la responsabilidad principal en caso



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

de un accidente o enfermedad profesional se buscaba a nivel de los propios trabajadores en lugar de indagar en las malas condiciones de trabajo y la falta de prevención.

Sin embargo, a través del tiempo las formas de trabajo fueron variando hasta llegar a una nueva revolución: la tecnológica y la de la información permanente, y es aquí, donde cobra mayor importancia el papel que juega la educación en la formación de recursos humanos, para que superando una propuesta estrictamente técnica se posicionen en una realidad que haga centro en el hombre en su totalidad física, psíquica y social.

Las palabras de Juan Pablo II en su Encíclica “*Laborem Exercens*” también marcan este nuevo rumbo al manifestar que: “El trabajo es un bien del ser humano, porque mediante el trabajo el hombre no solo transforma la naturaleza adaptándola a sus propias necesidades, sino que se realiza a si mismo como ser humano, es mas, en cierto sentido se hace mas humano”.

Bajo este nuevo paradigma, el trabajo ya no es un castigo sino un derecho y una necesidad, es una parte esencial en la vida de las personas y la prevención no solo es posible, sino necesaria e imprescindible.

Este es el principio básico bajo el cual debemos entender el concepto de “Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo” que abarca, por un lado, la Seguridad e Higiene del trabajo y por otro las condiciones generales de trabajo, entendiendo a estas últimas como los elementos que determinan la situación que vive el trabajador.

“Los problemas existentes en las condiciones de trabajo, la situación inaceptable que los caracteriza frecuentemente a pesar de los progresos realizados a lo largo de los años y la imperiosa necesidad de intensificar los esfuerzos para mejorarlas fue la razón de ser del Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo de la OIT que puso de relieve la “unicidad” de la situación del trabajador y los numerosos lazos que unen la seguridad, higiene, organización del trabajo, entre otros; con el medioambiente económico, climático, social, cultural, político, etc. en que se desenvuelve el trabajo”⁴.

Es por ello, que en la actualidad, comprender los problemas relativos a la salud y seguridad en el trabajo bajo esta nueva concepción, implica abandonar los métodos que explican el accidente de trabajo o la enfermedad profesional por una única causa o lo atribuyen a un responsable, a la fatalidad, la mala suerte o al azar.

Es necesario concientizar a la sociedad que los accidentes o las enfermedades profesionales se producen esencialmente por falta de prevención., y un forma de hacerlo es formando técnicos superiores con excelentes competencias profesionales y un alto grado de compromiso social

⁴ Clerc.J.M.” Introducción a las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo- OIT- Ginebra- 1986



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Al respecto vale mencionar que en nuestro país un trabajador de la construcción tiene 120 veces más posibilidades de morir en un accidente que en Francia. Esa enorme desigualdad en el riesgo de morir no es fruto de la casualidad, ni de las características genéticas o biológicas de los trabajadores, ni tampoco de los servicios sanitarios disponibles. Su causa fundamental radica en el entorno ambiental y socio-económico en el que viven y, en gran medida, de las características de su trabajo y de su medio laboral.

Es necesario entonces recordar, que “no puede haber una mejora esencial de las condiciones y medio ambiente de trabajo si, en todas las etapas de la concepción, planificación, organización y distribución del trabajo, no se toman en consideración las condiciones en las que el trabajador realiza su labor”⁵

Por lo expuesto, el Plan de Estudio de la Tecnicatura Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con Orientación en la Industria de la Construcción incluye en su diseño curricular asignaturas como por ejemplo: Ergonomía y Psicosociología, Riesgos Ambientales, Tecnología de los Materiales, Dibujo, Informática e Idioma que responden a los conocimientos más actualizados en estas disciplinas, enriqueciendo con nuevos contenidos, a Sociología, Psicología Laboral, Selección y Capacitación, Derecho Laboral, Estadística, etc. e incorporando espacios curriculares de orientación específica en el área de la construcción, las cuales permitirán a los futuros Técnicos tener una visión global, integrada y multidisciplinaria para realizar un adecuado abordaje técnico de su profesión teniendo en cuenta además la dimensión humana y sus múltiples relaciones con el mundo del trabajo.

4. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA (ABREVIADA)

Normativa educativa:

- Resolución CFC y E N° 238/05 – 250/05 – 13/07
- Ley N° 26.058
- Ley N° 26.206
- Ley N° 24.521

Normativa y bibliografía de la especialidad:

- Ander, E. Los medios de comunicación al servicio de la educación, Ed. Magisterio del Río de La Plata. Bs. As. 1992.-
- Ausubel, D. Psicología Educativa. México. Trillas. 1983.
- -Bestraten Belloví M., Arenaz Erburu J. y otros- Evaluación de las Condiciones de trabajo en PyMEs -INSHT-Barcelona, España. 2003
- Bestraten Belloví, Blanch Gonzáles y otros- Seguridad en el Trabajo. INSHT-Barcelona, España 2004.
- BID-FUSAT, Colección de Módulos La Salud y el Trabajo, Bs. As. Argentina , 2003

⁵ Ib.idem 4)



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- BID-FUSAT. Colección de Módulos La Salud y el Trabajo. Bs. As. Argentina 2003
- Bunge, M. La investigación científica. Ed. Ariel. Barcelona. España 1969.
- Castejón Vilella y Otros. Condiciones de Trabajo y Salud. Ed. INST. Barcelona 1990.
- Castillo JJ y Villena. Ergonomía, Conceptos y Métodos. Ed. Univ. Complutense-Madrid, España. 1997
- Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, OPS-OMS. Curso básico de toxicología ambiental. Ed. Limusa, México, 1988
- CIAS, Manual de prevención de accidentes en la Construcción. New Jersey , EEUU 1998
- CINTERFORT. Seguridad, Salud y bienestar en las obras de construcción. Manual de capacitación. Ed CINTERFOR. OIT. Uruguay, 1997
- Colección de Módulos La Salud y el Trabajo ,BID-FUSAT, Argentina , 2003
- Conesa Fernández y otro, Auditorias medioambientales. Guía metodológica; Ed. Mundi-Prensa, Madrid, España. 1997
- CyAT-OIT, Manual de Seguridad e Higiene Ocupacionales para la Inspección del Trabajo, Tomos I, II, III; Lima, Perú. 2002
- Dec. Pen. 911/96 sobre Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- Dejours C., El factor humano. Lumen-Humanitas 1998
- Donald R. Askeland ; traductor J. Gonzalo Guerrero Zepeda. La ciencia e ingeniería de los materiales. Grupo Editorial Iberoamérica, México 1987
- Fundación MAPFRE- Curso de Higiene Industrial-Madrid. España - 2000
- Giraud, E. Grupo CYMAT-UTN, Neffa, JC. Condiciones y medio ambiente de trabajo. Ed. Area de Estudios e Investigaciones Laborales de la SECYT, CEIL/CONICET, CREEDLA/CNRS, HUMANITAS 1990.
- Grimaldi J. y Simonds R.; La Seguridad Industrial, su administración -. Ed. Alfaomega-México. 1999
- Guash Farrás J., Bartual Sánchez J. y otros- Higiene Industrial –INSHT- Barcelona. 1998
- Guerrero A. Y Porras A. Seguridad en las instalaciones eléctricas; Mc Graw Hill, Madrid, España. 2000
- Instituto Argentino de Seguridad. Explosiones de polvos y su control – Buenos Aires, Argentina. 1999
- Instituto Argentino de Seguridad. Prevención y extinción de incendios - Buenos Aires, Argentina. 1999
- Instituto Argentino de Seguridad. Seguridad en instalaciones de gas licuado - Buenos Aires, Argentina. 1999
- Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Dec. 351/79 y legislación conexas nacional, provincial y municipal
- Resolución 295/03 modificatoria del Dec 351/79
- Marieraw – Jean, Programa Internacional para el Mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo (PIACT). 2001
- Marqués, Marco y otros- Salud y Medicina del Trabajo , INSHT-Barcelona. España 2006



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- Montanaro Laura y Otros, Seguridad en la construcción, Manual para delegados de obra en Seguridad e Higiene Cinterfor- OIT, Uruguay 1996.
- Neffa J.C.y otros, Condiciones y medio ambiente de trabajo en la Argentina ,Tomos I,II y III Lumen-Humanitas, Bs. As. Argentina 2004.
- Neffa, JC. ¿ Qué son las condiciones y medio ambiente de trabajo ?. Ed. Area de Estudios e Investigaciones Laborales de la SECYT, CEIL/CONICET, creedla/cnrs, Humanitas 1988.
- Normas IRAM relativas a seguridad industrial
- Normas Iram relativas a equipos de extinción , protección estructural contra el fuego y prevención de incendios
- Normas ISO Serie 9000 y 14000 de Gestión Ambiental
- OIT, Metodologías sindicales para la identificación de Riesgos y peligros en el Lugar de Trabajo y en el Medio Ambiente. OIT Ginebra. 2002
- OIT. Comité de Expertos, Fomento de la Salud en la Poblaciones trabajadoras. Ed. OIT. Ginebra, 1988.
- OIT. Identificación de enfermedades relacionadas con el trabajo y medidas para combatirlas. Ed. OIT. Ginebra. 1985.
- OIT; Seguridad en la Construcción; Manual para Delegados de Obra. Ed, CINTERFORT. OIT. Uruguay, 1998.
- OMS. Detección precoz de enfermedades profesionales. Ed. OMS. Ginebra. 1987.
- Prokopenko J.; La gestión de la productividad: Manual Práctico. OIT. Ginebra 2001
- Ray Asfahl C.-Pearson, Seguridad Industrial y Salud – Ed. Educación – México. 2000
- Resoluciones de la Superintendencia de Trabajo relativas a la Industria de la Construcción
- Villatte, R. El método del Arbol de Causas, Ed. Area de Estudios e Investigaciones Laborales de la SECYT, CEIL/CONICET, CREEDLA/CNRS, HUMANITAS 1990.
- William F. Smith ; traducción Alicia Larena Pellejero.- Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales. 3ª ed. McGraw-Hill, Madrid. 1998
- Wisner A. Ergonomía y Condiciones de Trabajo. Lumen-Humanitas 1999.
- IERIC – FUSAT-BID-FOMIN Gestión de la Prevención para la Industria de la Construcción – Bs As 2005.
- UOCRA-SRT-IERIC-CAC Manual de Bolsillo para el Trabajador Prevención de Riesgos laborales. Bs As 2007.
- UOCRA-SRT-IERIC-CAC Manual de Bolsillo para el Trabajador Prevención de Riesgos en Trabajos con soldadura. Bs As 2007.
- UOCRA-SRT- Fundación UOCRA -IERIC- BID- FOMIN –CAC Prevención de Riesgos en Trabajos con corriente Eléctrica – Bs As 2006.
- UOCRA-SRT- Fundación UOCRA-IERIC- BID- FOMIN –CAC Gestión en Prevención de Riesgos para Delegados de Obra. Bs As 2006.
- UOCRA- Fundación UOCRA MTEySS – IERIC – CAC Análisis Seguro de Trabajo para la Construcción Bs As 2008.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- UOCRA- Fundación UOCRA - MTEySS – IERIC – CAC Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad para Establecimientos Educativos Bs As 2008
- UOCRA- Fundación UOCRA - BID – FUSAT – FOMIN – Repertorio de Recomendaciones Prácticas en salud y seguridad en la industria de la construcción. Bs. As 2008

2. SEGUNDA PARTE

5. ESTRUCTURA CURRICULAR

a. Denominación:

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción.

b. Características Generales

b.1 Nivel:

Educación Superior

b.2 Modalidad:

Presencial

b.3 Familia Profesional:

Construcciones Civiles

c) Duración del plan de estudios:

c.1- 1600 horas reloj

c.2- 2400 horas cátedra

c.3- Tres años

d. Título que otorga:

Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con Orientación en la Industria de la Construcción

e. Condiciones de ingreso:

Título de Nivel Secundario

Asistencia al Curso de Nivelación (25 hs. cátedra). Ver punto n.5

f. Responsable directo del ensayo:

Instituto de Estudios Superiores para la Industria de la Construcción (IESIC), equipo directivo y cuerpo docente.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

g. Perfil del Egresado

Al finalizar su formación, el egresado el podrá matricularse como Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción y estará capacitado para:

- Colaborar en la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales y en acciones tendientes a disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales
- Promover una auténtica cultura preventiva en su ámbito de actuación, en particular en las obras de construcción.
- Colaborar activamente en la elaboración de planes y programas de prevención.
- Cooperar en el cálculo, dirección e implementación de sistemas, mecanismos e instalaciones Complementarias que hagan a la prevención y protección de los riesgos presentes o potenciales de los lugares de trabajo, con especial énfasis en las obras en construcción.
- Conocer las exigencias legales que en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo corresponde aplicarse en los distintos lugares de trabajo y en las diferentes actividades laborales ya sean estas emanadas de autoridades nacionales, provinciales o municipales
- Integrar grupos interdisciplinarios que investiguen y actúen sobre la prevención y protección de riesgos derivados de las condiciones de trabajo
- Realizar investigaciones técnicas sobre las causas determinantes de la ocurrencia de accidentes de trabajo o en enfermedades profesionales.
- Desempeñarse en el desarrollo e implementación de sistemas de gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo
- Identificar los riesgos emergentes y potenciales de las malas condiciones de trabajo
- Desarrollar actividades que permitan la eliminación de riesgos del trabajo.
- Evaluar con técnicas adecuadas los riesgos que no se puedan evitar.
- Colaborar en la planificación de la prevención aunando la técnica, la organización del trabajo ,las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo

h. Alcances del Título

El Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la Industria de la Construcción ejercerá su actividad técnica en el ámbito de la construcción en el marco de lo establecido en el Decreto 911/96 (PEN). Además podrá:



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- Cooperar con la empresa u organismo para que esta/e pueda garantizar condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores
- Asistir y colaborar con los profesionales de grado en el diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva y reducción de riesgos orientados a preservar la salud psicofísica de los trabajadores
- Realizar evaluaciones de los factores de riesgo que puedan afectar la salud y seguridad, determinar las prioridades de las medidas preventivas adecuadas y vigilar su eficacia y cumplimiento.
- Colaborar y participar en la elaboración y aplicación de programas de formación y capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, fundamentalmente orientados a la prevención de Accidentes de Trabajo, Enfermedades profesionales y mejoramiento continuo de las Condiciones de Trabajo.
- Realizar determinaciones ambientales de contaminantes físicos y tomar muestras de contaminantes químicos y biológicos con fines de análisis y control de las condiciones de trabajo
- Elaborar programas de evaluación y seguimiento sobre el estado de las instalaciones y equipos de prevención y lucha contra incendios.
- Verificar el estado de las instalaciones complementarias, servicios de bienestar y todos aquellos dispositivos, mecanismos o sistemas que hagan a la prevención y protección de riesgos derivados de las condiciones de trabajo o el entorno laboral.
- Diagramar, organizar, conducir operativos de evacuación ante siniestros con el objeto de minimizar daños a las personas, propiedades y el ambiente.
- Colaborar en la planificación de Programas de Emergencia, Planes de Evacuación y cualquier otro tipo de plan de contingencia que deba ponerse en practica frente a emergencias laborales, ambientales o accidentes mayores
- Elaborar informes, estadísticas y toda aquella documentación técnica y/o administrativa que sea necesaria para el mejor desempeño de su función

i. Finalidades y Objetivos

i.1- Finalidad:

Formar profesionales que puedan actuar de manera eficiente en la promoción de la salud y el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo en las distintas actividades laborales que se desarrollan en el país, con un sesgo distintivo que los capacite especialmente para actuar en el ámbito de la industria de la



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

construcción, acorde a las demandas provenientes del sector, favoreciendo su rápida y eficaz inserción laboral.

i.2- Objetivos. El proyecto ofrece:

A los alumnos:

- La formación tanto en las disciplinas básicas como en los aspectos específicos que hacen a la Higiene y Seguridad en ambientes de Trabajo con orientación en la industria de la construcción.
- El espacio para desarrollar aptitudes que le permitan colaborar con la organización en su conjunto, en especial si se tratase de ambientes laborales vinculados a la construcción.
- La posibilidad de apropiarse de las nociones de prevención y de protección como tarea fundamental en su accionar cotidiano.
- El conocimiento de los alcances y limitaciones de la Higiene y Seguridad Laboral, enmarcada y limitada por las leyes y normativas que regulan su actividad.

A la comunidad local:

- Técnicos con un nivel de conocimiento, que además de estar debidamente preparados para colaborar eficazmente con los profesionales responsables de los Servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo, cuenten con autonomía de criterio suficiente para proteger a los trabajadores de los riesgos originados en los lugares de trabajo, con una actuación que supere el mero cumplimiento formal de un conjunto mas o menos amplio de obligaciones legales con el fin de conseguir el más elevado nivel de salud y seguridad.

Al sistema educativo:

- Un proyecto educativo amplio, con incidencia directa en un sector específico como es la industria de la construcción, asegurando egresados cuyo accionar responda a las exigencias que plantea la legislación vigente para la actividad y, a su vez, que responda eficazmente a las demandas provenientes del mercado laboral actual.
- La posibilidad de enriquecer la búsqueda de conocimiento, actualización y perfeccionamiento permanente a través de las



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

múltiples posibilidades que brindan las nuevas formas de acceso al conocimiento.

j. Organizadores Curriculares

a) AREA DE FORMACION GENERAL

Finalidad del área: adquirir los conocimientos generales de las disciplinas de base e instrumentales que enriquezcan y favorezcan el aprendizaje de las asignaturas de las áreas formativas subsiguientes.

Objetivos del área:

- Desarrollar su actividad profesional a la luz de los principios éticos y morales que ponderen justicia, solidaridad y bien común.
- Concebir al ser humano como un ser “social” analizando los rasgos que caracterizan dicha dimensión, con el fin de optimizar sus vínculos interpersonales en el ámbito laboral.
- Valorar la importancia del idioma y la informática como medios facilitadores para el trabajo profesional cotidiano.

Espacios Curriculares	Tipo de U.C. y duración		Horas Cát. DOC.	HORAS ALUMNO			
	Tipo UC	Dur.		Horas Clase Sem.	Tr. A. Tr. C.	Práct. Prof.	Hs. Cát. Total
Área de Formación General							
Sociología	M	C	3	3			48
Ética y deontología profesional	M	C	3	3			48
Dibujo Técnico	M	C	3	3			48
Inglés I	T	C	2	2			32
Inglés II	T	C	2	2			32
Inglés III	T	C	2	2			32
Informática I	T	C	2	2			32
Informática II	T	C	2	2			32
Carga horaria Total: 304 horas cátedra				Porcentaje: 13 %			



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

b) AREA DE FORMACION DE FUNDAMENTO

Finalidad: se trata de un organizador curricular conformado por las asignaturas destinadas al tratamiento de los contenidos fundamentales del campo técnico profesional de la carrera con el fin de desarrollar las competencias del título que otorga.

Objetivos del área:

- Adquirir las nociones básicas de medicina y psicología laboral.
- Encuadrar el accionar profesional en las normas y reglamentaciones legales vigentes.
- Comprender la importancia de las asignaturas básicas (física, química y matemática, estadística) para la elaboración de planes de prevención de riesgos y el análisis de puestos de trabajo.
- Incorporar los criterios y las estrategias de capacitación que le permitan el desarrollo permanente de los recursos humanos a su cargo.

Espacios Curriculares	Tipo de U.C. y duración		Horas Cátedra DOC.	HORAS ALUMNO			
	Tipo UC	Durac.		Horas Clase Sem.	Tr.A. Tr.C.	Práct. Prof.	Hs. Cát. Total
Área de Formación de Fundamento							
Medicina Laboral I	M	C	3	3			48
Medicina Laboral II	M	C	3	3			48
Psicología Laboral	M	C	2	2			32
Selección y Capacitación	M	C	2	2			32
Derecho Laboral	M	C	3	3			48
Organización Laboral	M	C	3	3			48
Estadística y costos	M	C	4	4			64
Ergonomía y Psicosociología	M	C	3	3			48
Física I	M	C	4	4			64
Química I	M	C	4	4			64
Matemática I	M	C	3	3			48
Física II	M	C	4	4			64
Química II	M	C	4	4			64
Matemática II	M	C	3	3			48
Carga horaria Total: 720 horas cátedra				Porcentaje: 30 %			



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

c) AREA DE FORMACION ESPECÍFICA

Finalidad: favorecer la construcción de los saberes para el trabajo técnico profesional, las problemáticas del mismo y el desarrollo de las habilidades, funciones y tareas especificadas del perfil del egresado.

Objetivos del área:

- Adquirir las nociones básicas de seguridad y gestión de obras con el fin de elaborar planes de evaluación y prevención de riesgos en el área de la construcción.
- Incorporar los procedimientos técnicos propios de la actividad de la construcción y las normas básicas de higiene y seguridad del sector.
- Caracterizar las condiciones generales del medio ambiente y analizar su impacto en los lugares de trabajo.

Espacios Curriculares	Tipo de U.C. y duración		Horas Cát. DOC.	HORAS ALUMNO			
	Tipo UC	Durac.		Horas Clase Sem.	Tr.A. Tr.C.	Práct. Prof.	Hs. Cát. Total
Área de Formación Específica							
Seguridad I	M	C	4	4	Tr C 10		74
Higiene del Trabajo I	M	C	3	3	Tr A 20		68
Seguridad II	M	C	4	4	Tr C 10		74
Tecnología de los materiales	M	C	4	4			64
Procesos Constructivos I	M	C	3	3			48
Seguridad III	M	C	4	4	Tr C 10		74
Higiene del Trabajo II	M	C	5	5	Tr A 20		100
Procesos Constructivos II	M	C	3	3			48
Seguridad IV	M	C	4	4	Tr C 10		74
Infraestructura y medios auxiliares en la construcción	M	C	3	3			48
Seguridad V	M	C	4	4	Tr C 10		74
Riesgo ambiental	M	C	3	3			48
Seguridad VI	M	C	4	4	Tr C 10		74
Gestión de la Seguridad	M	C	2	2			32
Carga horaria Total: 900 horas cátedra				Porcentaje: 37 %			



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

d) AREA DE PRACTICA PROFESIONAL

Finalidad: Comprende los espacios curriculares destinados a la construcción de la práctica técnico profesional y la reflexión sobre la misma, a partir de diversas actividades que los alumnos deberán acreditar en horas cátedra. Estarán vinculados con espacios laborales y tendrán como objetivos el desarrollo de experiencias formativas sistemáticas en entornos productivos y/o de servicios.

Objetivos del área:

- Transferir los conocimientos teóricos al campo práctico a partir de la observación en ámbitos externos y el análisis de casos reales.
- Desarrollar habilidades que favorezcan el aprendizaje cooperativo y actitudes de compromiso con la tarea y solidaridad entre pares.

Espacios Curriculares	Tipo de U.C. y duración		Horas Cát. DOC.	HORAS ALUMNO			
	Tipo UC	Durac.		Horas Clase Sem.	Tr. A. Tr. C.	Práct. Prof.	Hs. Cát. Total
Área de Práctica Profesional							
Práctica Profesionalizante I: Observación y ejercitación de técnicas de producción	P	C	2	2		50	82
Práctica Profesionalizante II: Diseño de Plan de Capacitación	P	C	2	2		60	92
Práctica Profesionalizante III: Evaluación de riesgos de medios auxiliares en obras	P	C	2	2		50	82
Práctica Profesionalizante IV: Observación de procesos de tratamiento de residuos	P	C	2	2		40	72
Práctica Profesionalizante V: Diseño de Planes de Prevención de Riesgo	P	C	2	2		50	82
Trabajo Final Integrador	P.I.	C				66	66
Carga horaria Total: 476 horas cátedra				Porcentaje: 20 %			



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

k. Secuencia de Implementación

PRIMER AÑO

Cód.	Espacios Curriculares	Tipo de UC	Dur.	Horas Cát. DOC	HORAS ALUMNO			
					Horas clase sem.	Tr.A Tr.C	Práct Prof.	Hs. cát. total
Primer Cuatrimestre								
1.1.1	Física I	M	C	4	4			64
1.1.2	Química I	M	C	4	4			64
1.1.3	Matemática I	M	C	3	3			48
1.1.4	Dibujo Técnico	T	C	3	3			48
1.1.5	Organización Laboral	M	C	3	3			48
1.1.6	Seguridad I	M	C	4	4	Tr C 10		74
Carga Horaria total del cuatrimestre								346
Segundo Cuatrimestre								
1.2.7	Física II	M	C	4	4			64
1.2.8	Química II	M	C	4	4			64
1.2.9	Matemática II	M	C	3	3			48
1.2.10	Higiene del Trabajo I	M	C	3	3	Tr A 20		68
1.2.11	Inglés I	T	C	2	2			32
1.2.12	Seguridad II	M	C	4	4	Tr C 10		74
Carga Horaria: total del cuatrimestre								350
Carga Horaria 1º año total final anual : 696 horas cátedra								



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

SEGUNDO AÑO

Cód.	Espacios Curriculares	Tipo de U.C.	Dur.	Horas Cát. DOC.	HORAS ALUMNO			
					Hs. Clase Sem.	Tr. A Tr. C	Prác Prof.	Hs. cát. Tot.
Primer Cuatrimestre								
2.1.13	Medicina Laboral I	M	C	3	3			48
2.1.14	Etica y Deontología Profesional	M	C	3	3			48
2.1.15	Estadísticas y Costos	M	C	4	4			64
2.1.16	Tecnología de los Materiales	M	C	4	4			64
2.1.17	Procesos Constructivos I	M	C	3	3			48
2.1.18	Seguridad III	M	C	4	4	Tr C 10		74
Carga Horaria: total del cuatrimestre								346
Segundo cuatrimestre								
2.2.19	Medicina Laboral II	M	C	3	3			48
2.2.20	Higiene del Trabajo II	M	C	5	5	Tr A 20		100
2.2.21	Inglés II	T	C	2	2			32
2.2.22	Informática I	T	C	2	2			32
2.2.23	Procesos Constructivos II	M	C	3	3			48
2.2.24	Práctica Profesionalizante I	P	C	2	2		50	82
2.2.25	Seguridad IV	M	C	4	4	Tr C 10		74
Carga Horaria: total del cuatrimestre								416
Carga Horaria 2º año total final anual: 762 horas cátedra								



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

TERCER AÑO

Cód.	Espacios Curriculares	Tipo de UC	Dur	Horas Cát. DOC.	HORAS ALUMNO			
					Hs. Clase Sem.	Tr.A. Tr.C.	Prác Prof	Hs. cát. Total
Primer Cuatrimestre								
3.1.26	Psicología Laboral	M	C	2	2			32
3.1.27	Ergonomía y Psicosociología	M	C	3	3			48
3.1.28	Selección y Capacitación	M	C	2	2			32
3.1.29	Práctica Profesionalizante II	P	C	2	2		60	92
3.1.30	Derecho Laboral	M	C	3	3			48
3.1.31	Infraestructura y medios auxiliares en la Construcción	M	C	3	3			48
3.1.32	Práctica Profesionalizante III	P	C	2	2		50	82
3.1.33	Seguridad V	M	C	4	4	Tr C 10		74
Carga Horaria: total del cuatrimestre								456
Segundo Cuatrimestre								
3.2.34	Sociología	M	C	3	3			48
3.2.35	Riesgo Ambiental	M	C	3	3			48
3.2.36	Práctica Profesionalizante IV	P	C	2	2		40	72
3.2.37	Inglés III	T	C	2	2			32
3.2.38	Informática II	T	C	2	2			32
3.2.39	Gestión de la Seguridad	M	C	2	2			32
3.2.40	Práctica Profesionalizante V	P	C	2	2		50	82
3.2.41	Seguridad VI	M	C	4	4	Tr C 10		74
3.2.42	Trabajo Final Integrador	PI	C				66	66
Carga Horaria: total del cuatrimestre								486
Carga Horaria 3º año total final anual: 942 horas cátedra								



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

CARGA HORARIA TOTAL DE LA CARRERA		
AÑO	HORAS CATEDRA	HORAS RELOJ
Primer Año	696	464
Segundo Año	762	508
Tercer Año	942	628
TOTAL GENERAL	2.400	1.600

I) Descripción de los espacios curriculares

1.1.1 -Física I

Finalidad: Incorporar las nociones básicas de la disciplina con el fin de diseñar futuros puestos de trabajo desde el punto de vista ergonómico, evaluar riesgos y calcular la resistencia de materiales específicos del sector.

Objetivos:

- Interpretar fenómenos relacionados al campo de la física.
- Desarrollar procedimientos para la resolución de problemas relacionados a la mecánica, fluidos, sonido y calor aplicando los conocimientos y métodos de la física.

Contenidos:

Introducción: Concepto y Objeto. El método de la física, observación, experimentación, ubicación. Planteo de hipótesis. Leyes físicas y principios.

Estática: Fuerza, gravedad y peso. Principio de acción y reacción. Peso específico. Sistema de fuerzas. Equilibrio. Composición y descomposición de fuerzas concurrentes. Paralelogramo de las fuerzas, polígono de las fuerzas y polígono funicular.

Cinemática: Movimiento. Trayectoria. Traslación. Rotación. Movimiento uniforme. Velocidad. Movimiento variado. Velocidad media. Caída libre. Velocidad instantánea y vectorial. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Movimiento rectilíneo variado. Composición de movimientos caída de cuerpos en el vacío.

Dinámica: Principios: inercia, acción, reacción y masa. Cálculo de masas. Impulso y cantidad de movimiento. Choque de cuerpos y densidad. Trabajo mecánico - Energía: Definiciones. Cálculo de energía potencial. Cálculo de la energía cinética.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Péndulo Físico: Movimiento circular uniforme. Fuerza centrípeta y centrífuga. Rotación de un cuerpo rígido: Rotación uniforme alrededor de un eje. Energía cinética de un cuerpo en rotación.

Hidroestática: Fluido. Fuerza y presión. Teorema general de la Hidroestática. Hidrodinámica: Salida de Líquidos por orificios. Teorema de Torricelli. Gasto o Caudal. Teorema general de la Hidrodinámica. Gases: Presión atmosférica. Gases. Peso del aire. Presión atmosférica.

Acústica: El sonido. Su naturaleza. Propagación de ondas. Longitud de onda. Reflexión del sonido. Resonancia. Efecto Doppler. Termometría: Temperatura. Termómetros. Dilatación de sólidos. Calorimetría: Cantidad de calor. Calor específico. Cambios de estado, leyes. Caloría. Capacidad calorífica. Calorímetros. Propagación del calor.

1.1.2 Química I

Finalidad: Comprender las nociones y los procesos químicos básicos que permitan analizar las diversas enfermedades profesionales y la relación de éstas con el ambiente de trabajo.

Objetivos:

- Analizar los principios básicos y magnitudes de la química a fin de obtener la formación necesaria y las herramientas para su profundización posterior.

Contenidos:

Concepto de materia y energía: Desarrollo de la teoría atómica. Concepto de estequiometría: Estado de agregación de los elementos. Concepto de mol. Masa de moléculas individuales. Valencia. Sustancias simples y compuestas. Elementos. Símbolos. Fórmulas químicas. Fórmulas empíricas y estructurales su determinación. Ecuaciones de la reacción química. Leyes de la combinación química.

Función química. Óxidos y anhídridos. Clasificación en óxidos básicos, ácidos y anfóteros. Nomenclatura. Soluciones, soluto, solvente: Proceso de disolución. Soluciones de sólidos en líquidos. Casos de solubilidad. Solvatación. Hidratación. Expresiones de la concentración. Ebullición Saturada. Solubilidad y temperatura. Sobresaturación.

Hidrólisis: Acción del agua sobre compuestos iónicos. Acción del agua sobre compuestos no polares, sobre óxidos básicos y ácidos. Compuestos binarios hidrogenados. Reacciones de oxidación y de reducción.

Procesos electrolíticos y leyes de Faraday: Conducción en electrólisis. Teoría de Arrhenius. Cationes y aniones. Estudio de las diferentes clases de conductores. Fuerza



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

electromotriz y tendencia a la reacción. Potenciales de oxidación. Pilas electroquímicas. Termoquímica. Nociones sobre cuerpos puros, sistemas, fases. Regla de las fases.

1.1.3- Matemática I

Finalidad: Desarrollar los procedimientos básicos de la disciplina con el fin de diseñar futuros puestos de trabajo desde el punto de vista ergonómico, evaluar riesgos y calcular la resistencia de materiales específicos del sector.

Objetivos:

- Actualizar conocimientos de Algebra y adquirir habilidad para el razonamiento y juicio crítico.

Contenidos:

Algebra Vectorial: Vector. Suma de vectores. Producto de un vector por un número real. Diferencia entre dos vectores. Producto escalar de dos vectores. Producto vectorial.

Determinantes: Propiedades. Desarrollo de un determinante por los elementos de una línea. Sistemas de ecuaciones lineales: Sistema de n ecuaciones con n incógnitas. Métodos de reducción para resolver estos sistemas.

Polinomio de una variable: Operaciones con polinomios.

Resolución de ecuaciones de segundo grado.

Cálculo combinatorio: Variaciones. Variaciones con repetición. Permutaciones con repetición. Combinaciones.

1.1.4- Dibujo Técnico

Finalidad: Ejercitar sobre las técnicas básicas de dibujo que le permitan elaborar correctamente mapas de riesgo, planes de evacuación y gráficos de distribución.

Objetivos:

- Desarrollar las habilidades básicas del dibujo técnico que faciliten la elaboración de los legajos específicos del área laboral.

Contenidos:

Materiales y equipo de dibujo: Útiles necesarios para el dibujo técnico. Uso correcto de los mismos. Líneas para el dibujo técnico. Escalas lineales para el dibujo técnico.

Letras y números para el dibujo técnico: Formato de láminas. Rótulos. Lista de materiales y despiece. Plegado de láminas en el dibujo técnico.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Vistas y cortes en el dibujo técnico: Proyección ortogonal. Vistas principales y auxiliares. Cortes. Cortes longitudinales y transversales. Otros cortes. Forma de acotar en planos de construcciones mecánicas. Condiciones generales. Líneas de cota.

Geometría descriptiva: Representación del punto, de la recta y el plano. Intersección de planos y rectas. Intersección de planos. Representación sobre un tercer plano. Representación de figuras y cuerpos. Interrupción de cuerpos en dibujo Técnico: Representación de engranajes. Ruedas dentadas. Representación convencional de roscas. Símbolos indicadores del terminado de superficies.

Focalización de planos con sus respectivas vistas y cortes, en papel opaco y de calco, piezas de variadas formas, al natural y en láminas. Conformación de Legajo Técnico de Plantas Industriales, Obras de Construcción, Instalaciones, Equipamientos, etc.

1.1.5- Organización Laboral

Finalidad: Comprender la importancia de cada uno de los componentes de la organización empresarial con el fin de cumplir eficientemente con su tarea, encuadrando su accionar en base a las nociones básicas de sistemas de gestión de la calidad.

Objetivo:

- Identificar y relacionar los conceptos básicos de organización empresarial, los diferentes tipos de producción y las técnicas de estandarización de procesos y métodos de trabajo e integración de los sistemas de gestión.

Contenidos:

Teoría práctica de la Administración: Conceptos y características. Los procesos básicos de administración. Introducción. Las organizaciones. Áreas y tecnologías que influyen en la Organización Industrial de una empresa. Planeamiento: Misión. Objetivos. Planeamiento estratégico y táctico

La pequeña y mediana empresa. Definición. Características. Teoría formal de la administración. Principios clásicos de la administración. La especialización de funciones.

Técnicas organizativas para la pequeña y mediana empresa. La organización informal y el organigrama. Uso del organigrama en las empresas. Organigramas. Uso de manuales de organización. Planificación de la organización.

Conducción y Delegación: La importancia de la conducción y delegación en la pequeña y mediana empresa. El principio de delegación y el crecimiento de la empresa. La unidad de mando. La teoría y el uso de los comités: Teoría de la organización de los comités. Ventajas de los comités.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

La comunicación como factor de organización: La comunicación en la industria. La práctica de una comunicación efectiva. La comunicación en la PyME. Teoría del control. Medios eficientes de control. Análisis de problemas y toma de decisiones

Nociones básicas de Sistemas de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Salud y Seguridad. Su integración en la empresa

1.1.6- Seguridad I

Finalidad: Comprender los procedimientos y las nociones generales que permitan organizar y administrar un Servicio de Seguridad e Higiene en el ámbito laboral

Objetivos:

- Incorporar los conceptos básicos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo.
- Analizar el marco normativo en materia de prevención de riesgos de trabajo

Contenidos:

Conceptos básicos sobre salud y seguridad en el trabajo. El Trabajo y la salud: los riesgos profesionales Daños derivados del trabajo: Accidentes y enfermedades debidos al trabajo: Conceptos, dimensión del problema. Otras patologías derivadas del trabajo Condiciones de trabajo, factores de riesgo.

Marco Normativo en materia de prevención de riesgos del trabajo. Derechos y deberes en esta materia. Técnicas preventivas. Detección y evaluación de riesgos. Procedimientos correctivos y preventivos. Técnicas de control. Asignación de presupuestos de seguridad. Comparación de metas y resultados.

Investigación de accidentes: Puntos básicos en la investigación de accidentes. Fines de la investigación. Principios fundamentales. Métodos de investigación. Readaptación de los accidentados. Inducción del nuevo trabajador. Estadísticas de accidentes: Métodos y conceptos. Tasas de gravedad, incidencia y frecuencia. Costo de accidentes.

La gestión y la organización de la prevención y la salud en la Empresa: Los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Funciones, responsabilidades. El Servicio de Medicina Laboral Función del supervisor de seguridad. Función supervisora, responsabilidad en la actividad preventiva.

Los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo. Comités mixtos y empresariales. Delegados de Seguridad. Objetivos, funciones, derechos y responsabilidades de los Comités y los Delegados de Seguridad. Programa de actividades. Funciones. Coordinación y conducción. Registros y comunicaciones.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Los conceptos de la OIT y los Servicios de Salud y Seguridad Laboral.

Trabajo de Campo (10 hs.): A partir de la visita a una obra, los alumnos deberán realizar un trabajo de observación directa e informe complementario sobre los accidentes más frecuentes en la industria de la construcción, que podrán enriquecer con la investigación bibliográfica pertinente. El mismo será de carácter individual y deberá presentarse por escrito.

1.2.7- Física II

Finalidad: Diseñar futuros puestos de trabajo desde el punto de vista ergonómico, evaluar riesgos y calcular la resistencia de materiales específicos del sector.

Objetivos:

- Profundizar sobre los fenómenos básicos de la ciencia física.
- Desarrollar procedimientos específicos para la resolución de problemas relacionados a la óptica, electricidad y magnetismo.

Contenidos:

Óptica: Fuentes de luz. Propagación rectilínea. Óptica geométrica y óptica física. Leyes fundamentales de la óptica. Geometría. Leyes de fotometría. El ojo humano. Descripción del ojo. Formación de imágenes. Acomodación. Anomalías. Corrección. Instrumentos ópticos. Lupa Microscopio.

Magnetismo: Imanes. Naturales y artificiales. Polos de un imán. Magnetismo inducido. Masa magnética. Campo magnético. Línea de fuerza. Unidad de Intensidad de campo.

Electrostática: Electricidad por frotamiento. Electricidad positiva y negativa. Electroscopio. Conductores y aisladores. Masa eléctrica. Ley de Coulomb. Inducción electrostática. Capacidad eléctrica. Definición. Principio de los condensadores.

Corriente eléctrica: Origen. Intensidad. Fuentes de corriente eléctrica. Pila. Fuerza electromotriz. Efectos de la corriente eléctrica. Resistencia eléctrica. Resistencia en serie. Corto circuito, fusibles.

Campo magnético de la corriente eléctrica. Motor eléctrico. Inducción electromagnética. Corriente inducida por acción de un imán. Fuerza electromotriz inducida. Inducción producida por corriente eléctrica. Autoinducción.

Corriente alternada: Generación de una fuerza electromotriz alternativa. Intensidad de la corriente alternada. Valor instantáneo y eficaz. Alternadores. Transformadores. Descarga a través de gas. Rayos catódicos. Rayos X. Célula fotoeléctrica. Aplicaciones.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

1.2.8- Química II

Finalidad: Analizar las diversas enfermedades profesionales y evaluar riesgos químicos propios del sector.

Objetivos:

- Profundizar sobre los principios que rigen la química inorgánica y orgánica.
- Identificar las sustancias, sus propiedades, métodos de obtención y aplicaciones.

Contenidos:

QUIMICA INORGANICA. Hidrógeno y Oxígeno: Propiedades. Aplicaciones. Agua potable. Dureza y corrección. Tratamiento de agua para calderas. Agua oxigenada. Azufre: Oxidos y ácidos. Industria del ácido sulfúrico. Acidos sulfhídricos. Sulfuros.

Halógenos: Compuestos principales. Aplicaciones. Elementos del grupo V. Nitrógeno. Oxidos y oxiácidos. Amoniac: propiedades. Sales amoniacaes. Acido nítrico. Nitratos. Fósforo. Fertilizantes.

Silicio: Anhídrido silico. Silicatos. Estructura. Amianto y mica. Arena. Vidrio. Esmaltes: Composición y pigmentos. Arcillas y feldespatos. Cerámica. Tecnología. Refractarios. Porcelanas. Distribución de los elementos en la naturaleza. Minerales.

Operaciones y procesos fundamentales de la metalurgia: Tostación, calcinación, reducción, refinación. Análisis térmicos. Aleaciones de metales no ferrosos. Metalurgia de óxido y sulfuros. Metales alcalinos y sus sales. Calcio: minerales y cales, propiedades. Cemento. Fraguado.

Hierro. Metales: Siderurgia. Alto horno: descripción y reacción que ocurren en él. Arrabio. Fundiciones gris y blanca: Propiedades y usos. Aceros. Procesos BESSEMER, SIEMENS-MARTIN y THOMAS. Aceros alcalados: Propiedades y aplicaciones. Aceros inoxidable. Tratamiento térmico de los aceros, corrosión metálica. Pasividad y protección. Tratamientos superficiales.

QUIMICA ORGANICA. Naturaleza de los compuestos orgánicos: Características fundamentales del átomo de carbono. Estructuras del diamante y del grafito. Óxidos del carbono. Propiedades generales de los compuestos orgánicos, Hibridación. Conceptos de resonancia.

Hidrocarburos: Alcanos, alquenos y alquinos. Ciclo parafínicos, aromáticos y polinucleares. Reacciones características, generalidades y propiedades. Derivados halogenados. Sustitución electrofílica y nucleofílica. Orientación en sustitución aromática. Radicales libres.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Funciones químicas: Generalidades, reacciones características, propiedades fundamentales. Química orgánica aplicada: Industria del petróleo. Destilación y craking. Industria del jabón. Y detergentes. Saponificación y sulfatación. Industria de los colorantes. Copulación.

Polímetros: Polimerización de adición y condensación. Polímeros termoplásticos, termorrígidos y elastómeros. Generalidades sobre la industria de la pintura, de los plásticos, gomas y fibras sintéticas.

1.2.9- Matemática II

Finalidad: Diseñar futuros puestos de trabajo desde el punto de vista ergonómico, evaluar riesgos y calcular la resistencia de materiales específicos del sector.

Objetivos:

- Actualizar los procedimientos del análisis matemático favoreciendo el desarrollo de la habilidad para el razonamiento y juicio crítico.

Contenidos:

Funciones: Variables y funciones. Funciones reales de variable real. Clasificación de las funciones. Valor numérico y representación gráfica de funciones. Funciones finita e infinita, acotada y no acotada, par e impar. Función inversa. Campo de definición. Función potencial: Función periódica. Funciones trigonométricas directas e inversas. El número e. Logaritmos naturales. La función logarítmica. La función exponencial. Distintos tipos.

Límites y Sucesiones: Límites de una sucesión, de una variable y de una función. Infinitésimos e infinitamente grandes. Funciones continuas. Propiedades.

Derivadas: Incrementos de la variable y de la función. Razón incremental. Definición analítica de la derivación. Derivada en un punto. Interpretación geométrica. Función derivada. Derivada de la constante, de la variable independiente y de la función potencial. Derivada de una suma. Regla para derivar función de función.

Inclinación v pendiente de una curva: Ecuaciones de la tangente y normal a una curva en un punto. Segmentos de tangente, normas, subtangente y subnormal. Definiciones y propiedades.

Integral indefinida: Primitiva de una función. La integral indefinida. Tabla de integrales inmediatas.

Integral definida: Definición analítica, representación e interpretación geométrica. Propiedades de la integral definida. Teorema del valor medio del cálculo integral. Teorema fundamental del cálculo integral. Valor medio de una función en un intervalo



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

dado. Cálculo de la integral definida mediante la primitiva. Regla de Barrow. Aplicaciones de la integral definida: Area (positivas, negativas, con el eje de abscisas y de ordenadas, área entre curvas, áreas en coordenadas paramétricas y polares); Volúmenes de sólidos de rotación; Arcas de una superficie de rotación.

1.2.10–Higiene del Trabajo I

Finalidad: Encuadrar el accionar profesional conforme lo establecido en la legislación vigente.

Objetivos:

- Interpretar las técnicas relacionadas al reconocimiento, evaluación y control de riesgos relacionados con la higiene laboral.
- Relacionar y aplicar convenientemente las diversas técnicas de prevención de riesgos relacionados a la higiene industrial, en particular los relativos al ruido, vibraciones, iluminación y color, y las radiaciones ionizantes y no ionizantes

Contenidos:

Higiene industrial: conceptos y objetivos. Métodos de evaluación de los contaminantes. Equipos e instrumentos de muestreo

Ruidos: Clases de ruido. Ruido continuo. Ruidos de impacto e impulsivos. Mecanismo de la audición. : El oído humano. Anatomía y fisiología. Efectos del ruido. Deterioro de la audición. Escalas de ponderación. Normas legales.

Vibraciones: Efectos de las vibraciones en el organismo. Sistemas vibrantes Instrumentos de medida. Criterios de valoración. Evaluación de la exposición. Medidas de Prevención. Normas legales

Iluminación y color: Generalidades. Criterios para la fijación de niveles de iluminación. Unidades y magnitudes. Iluminación general y localizada. Deslumbramiento. Factores que influyen sobre los niveles de iluminación. Instrumentos de medición- El color y la iluminación. Mecanismo de la visión. Efectos psicológicos del color. Clasificación de los colores. Colores de seguridad. Normas de aplicación.

Radiaciones ionizantes: Interacción con el organismo. Efectos biológicos. Magnitudes y unidades. Límites máximos permisibles. Riesgos de exposición a radiaciones ionizantes. Medidas de prevención., Normas legales

Radiaciones no ionizantes: Espectro de radiación. Radiación ultravioleta. Radiación infrarroja. Microondas y radiofrecuencias. Radiación láser. Campos electromagnéticos. Magnitudes y unidades. Normas legales



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Trabajo Autónomo (20 hs): Los alumnos deberán confeccionar las planillas de recolección de datos con el fin de realizar un trabajo sobre ruidos y vibraciones, realizando pruebas en laboratorio con decibelímetros, sonómetros y vibrómetros. A partir del mismo, se deberá elaborar el respectivo informe individual cuya presentación formal será requisito indispensable para promover la asignatura.

1.2.11– Inglés I

Finalidad: Valorar la importancia del idioma como medio facilitador para la traducción de textos y materiales de trabajo que enriquezcan la tarea profesional del egresado.

Objetivos:

- Incorporar conocimientos básicos sobre el idioma Inglés que permitan al alumno intercambiar información.
- Leer, interpretar, producir y traducir textos simples.

Contenidos:

Presentación: Saludos. Intercambio de información personal como nombre, edad, nacionalidad, dirección, teléfono, ocupación, gustos. Pronombres personales

Verbo to be

Números cardinales y ordinales

Verbo to can (habilidades). Verbo to have (posesiones)

Pronombres posesivos. Relaciones familiares. Ropa. Colores

Adjetivos calificativos. Descripción de personas. Descripción de trabajo, tareas y responsabilidades

Clima. Países y nacionalidades

Presentación de presente simple, presente continuo, pasado simple y futuro simple.

1.2.12- Seguridad II

Finalidad: Elaborar Planes de Prevención de riesgos, según lo establece la normativa vigente.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Objetivos:

- Distinguir los principios básicos del Plan de Prevención de Riesgos en ambientes laborales.
- Interpretar y aplicar adecuadamente las técnicas básicas de prevención de riesgos de trabajo.

Contenidos:

El Plan de Prevención de Riesgos del Trabajo: Documentación Básica y específica acorde a la actividad y tipo de riesgo. Fundamento de las técnicas de mejoras de las condiciones de trabajo

Condiciones de trabajo y salud. Riesgos. Daños derivados del trabajo Prevención y protección Bases estadísticas aplicadas a la prevención

Técnicas de prevención de riesgos del trabajo. Técnicas de Seguridad, Inspecciones de seguridad Análisis y evaluación del riesgo de accidente Normas y señalización de seguridad Protección colectiva e individual Análisis estadístico de accidentes Orden y limpieza de los lugares de trabajo: Actuación: Eliminación y acondicionamiento. Orden y limpieza en obras.

El riesgo eléctrico: Producción, distribución y utilización de la energía eléctrica Lesiones producidas por la corriente en el cuerpo humano. Factores que influyen en el efecto eléctrico. Tensión de seguridad. Seguridad en la utilización de corriente alterna y continua. Tipos de contacto eléctrico. Protección contra contactos eléctricos directos e indirectos. Trabajos y maniobras en instalaciones eléctricas de alta y baja tensión. Trabajos sin tensión. Trabajos en tensión. Aplicación de los sistemas de protección contra contactos eléctricos indirectos. Puesta a tierra. Bloqueos y permisos de trabajo. Electricidad estática: Riesgos. Normas de aplicación general y específica.

Trabajo de Campo (10 hs.): A partir de la visita a una obra, el alumno deberá elaborar un informe respecto de las normas y señalización de seguridad observadas, como así también de los medios de protección colectiva e individual que se utilizan. Dicho informe se presentará por escrito, en primera instancia, y una vez aprobado por el docente, se expondrán las conclusiones en forma grupal.

2.1.13 – Medicina Laboral I

Finalidad: Distinguir las diversas enfermedades profesionales, sus síntomas y las debidas acciones de prevención.

Objetivos:

- Comprender y relacionar los componentes básicos de la anatomiofisiología humana.
- Desarrollar los procedimientos básicos de primeros auxilios



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Contenidos mínimos:

Anatomofisiología del cuerpo humano en general. Conceptos básicos, objetivos y funciones.

Anatomofisiología muscular: Trabajo dinámico y estático. Estación y locomoción

Anatomofisiología del SNC y SNP, de la visión, audición, tacto y olfato, y de los aparatos respiratorio y circulatorio. Función hepática, renal. Metabolismo y función endocrina

Patología Laboral: Accidentes. Fatiga por agentes químicos. Intoxicaciones por agentes físicos. Lesiones por agentes biológicos. Infecciones y parasitosis. Alergias.

Enfermedades psíquicas o psicopatología. Fatiga: Definición médica y psicológica. Desde el punto de vista de las relaciones industriales. Desde el punto de vista de la producción. Factores determinantes de la fatiga. Grados de fatiga.

Fisiología del Trabajo: Definición. Concepto. Requerimientos del trabajo. Relaciones: Raciocinio, capacidad laboral, ser gregario. Ritmos. Problemática laboral. Problemática extralaboral.

Introducción a primeros auxilios: Definición. Objetivos. Uso de primeros auxilios. Explosiones. Quemaduras. Congelamientos. Heridas. Fracturas. Dificultades respiratorias. RCP

2.1.14- Ética y Deontología Profesional

Finalidad: Encuadrar la labor profesional en un marco normativo ético y moral que responda a los principios de deontología propios de la actividad.

Objetivos:

- Desarrollar hábitos de reflexión y discernimiento que le permitan realizar una lectura crítica de la realidad, facilitando la toma de posición ética frente a los problemas propios de su ámbito laboral y tareas específicas, asumiendo la profesión como servicio hacia los demás.

Contenidos:

La ética en el campo del saber y del hacer humano. Vida moral y ciencia ética. Actos del hombre y actos humanos. Los principios morales. La conciencia moral. La moral y



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

las costumbres. La libertad personal. El sentido de la responsabilidad. Concepto de justicia. Fundamentos de justicia social. La equidad.

El trabajo humano. Dignidad del trabajo. El derecho y el deber de trabajar. El Derecho personal y las obligaciones. El incumplimiento de las obligaciones. El bien común y el bien particular.

Vocación y profesión: vida moral. Ubicación y legitimación de la ética profesional. Deberes esenciales de la acción profesional. Ética del servidor público. Derechos y deberes. El respeto al orden establecido. La relación entre pares. La participación. Problemas deontológicos en el ejercicio de la profesión. Análisis de casos particulares.

Principios Éticos: Ética Profesional de la Especialización. Códigos de Ética Empresaria. Convenciones Internacionales.

2.1.15–Estadísticas y Costos

Finalidad: Analizar adecuadamente los datos relevantes en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo

Objetivos:

- Ejercitar los procedimientos básicos de estadística que permitan evaluar y prevenir accidentes, y los costos que los mismos generan dentro de una organización.
- Elaborar hipótesis de trabajo utilizando la estadística como herramienta facilitadora.

Contenidos:

Estadística y cálculo de probabilidades. Variables, Gráficos. Fuentes de información. Frecuencias. Histogramas

Medidas de tendencia central. Dispersión. Coeficientes de variación. Probabilidades

Estadísticas aplicadas a la accidentabilidad.

Los costos de los accidentes de trabajo.

Factores que intervienen en el costo de los accidentes y enfermedades del trabajo

Costos directos e indirectos.

Análisis Costo- Beneficio. Ejercitaciones.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Presupuesto de Salud y Seguridad. Conceptos básicos. Análisis de casos.

2.1.16 Tecnología de los Materiales

Finalidad: Aplicar adecuadamente estrategias para la reingeniería de puestos en el ámbito de la higiene y seguridad laboral.

Objetivos:

- Interpretar las propiedades físicas, químicas, mecánicas y tecnológicas de los materiales indicados
- Analizar los ensayos y procedimientos tendientes a la verificación de propiedades de los mismos.
- Reconocer los procesos y operaciones en las diferentes formas de transformación de materiales.

Contenidos:

Constitución de los materiales. Características de los estados físicos. Sólidos. Estado cristalino. Estructura básica de los cristales.

Clasificación de los sólidos metales y no metales. Estructuras y propiedades de los metales. Estado líquido. Solidificación. Deformación plástica y endurecimiento. Trabajo en frío. Trabajo en caliente. Aleación. Estado líquido. Solidificación.

Propiedades mecánicas y eléctricas de los metales. Estudio en particular de los principales metales no ferrosos.: Metales livianos. Aluminio y magnesio. Metales blandos. Plomo, estaño, zinc. Metales de alto punto de fusión. Tungsteno y molibdeno. Cobre y plata. Proceso de fabricación. Propiedades. Principales aleaciones para fusibles.

Mecanismos resistentes. Condiciones que deben cumplir en general las aleaciones resistentes. Composición y propiedades de las aleaciones cuprosas más empleadas. Materiales ferromagnéticos. Hierro. Níquel. Cobalto. Obtención y propiedades físicas. Aceros. Ferromagnetismo. Teoría. Propiedades de los cristales únicos. Materiales de imán permanente. Características. Métodos de imanación. Aceros de cobalto. Alnico, ferritas. Tipos de fabricación. Estructura. Propiedades mecánicas, eléctricas y magnéticas. Aplicaciones.

Aislantes líquidos. Aceites minerales. Aplicaciones. Condiciones de uso en transformadores e interruptores. Especificaciones. Clases y propiedades de los materiales aislantes. Características mecánicas y eléctricas propias de cada tipo. Condiciones especiales de aplicación y uso.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Técnicas propias de materiales plásticos, moldeo, extensión, fusión, solapado, laminado. Especificaciones y normas empleadas, en los ensayos de recepción de los materiales aislantes sólidos. Hormigones. Componentes. Condiciones generales. Tipos. Rendimiento. Hormigones livianos. Acción de los agentes exteriores

2.1.17- Procesos Constructivos I

Finalidad: Diferenciar los diversos componentes que caracterizan a las obras civiles y de edificación, con el fin de desarrollar acciones de prevención de riesgos que respondan a las necesidades propias del sector.

Objetivos:

- Interpretar los aspectos generales de la Industria de la Construcción.
- Diseñar adecuadamente procesos operativos en la construcción y las acciones tendientes a la prevención de los riesgos asociados.

Contenidos:

Particularidades de la Industria de la Construcción: Terminología. Atipicidades. Las obras civiles y de edificación. Tipos de obra y riesgos asociados. Tecnologías. Modalidades de contratación: personas involucradas, tareas y cadenas de mando.

Factores de organización que afectan a la salud y la seguridad: Relaciones cliente-contratista; entre contratistas, empresa-trabajador.

Plan de obra: riesgos potenciales por tipo de obra y etapa de ejecución. Fases de interés a la prevención. Condiciones de seguridad: orden y limpieza; señalización; sistemas de protección colectiva; sistemas de protección individual. Producción a cargo del promotor o de empresas constructoras. Contratistas, operarios y oficios intervinientes. Obrador: logística. Campamentos

Procesos Operativos I: Diseño y Seguridad. Localización de la obra: ubicación geográfica, características climáticas; factores climatológicos que comprometen la seguridad. Naturaleza y duración del trabajo.

La salud y seguridad en obras en la vía pública; Riesgos: propios de la tarea, para terceras personas, para las propiedades. Obras lineales construcción y reparación de: tendidos eléctricos, cañerías enterradas. Construcción de calles y caminos. Espacios confinados. Tipos. Riesgos generales y específicos: asfixia, Intoxicación, incendio y explosión, otros, Trabajos en atmósferas peligrosas. Permisos de Trabajo Señalamiento transitorio: señales reglamentarias, señales de prevención, señales de información.

Demoliciones; La demolición y sus riesgos. Riesgos potenciales Planificación y ejecución de las tareas. Equipos y medios auxiliares Secuencia de demolición. Demolición manual y mecánica. Medios de Protección.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Excavaciones y trabajos subterráneos; Excavaciones: Las excavaciones y sus riesgos. Riesgos potenciales. Excavaciones a cielo abierto. Medidas preventivas. Pozos de servicio. Seguridad básica en operaciones de fundaciones y pilotaje. Maquinaria para el movimiento de tierras. Trabajos subterráneos: Riesgos. Seguridad general en las operaciones: Protección contra incendios, iluminación, comunicaciones, ventilación, gases peligrosos. Apuntalamiento. Explosivos. Transporte Manejo y almacenamiento. Barrenos y cargas. Voladuras. Disparo eléctrico. Legislación nacional. Normas de Prevención.

2.1.18- Seguridad III

Finalidad: Organizar los servicios de seguridad e higiene del trabajo acorde a las normas de protección personal y prevención que minimicen los riesgos propios de las actividad.

Objetivos:

- Desarrollar los procedimientos y las actitudes propias de la prevención y protección de riesgos específicos.
- Conocer los equipos y elementos de protección personal necesarios para cada tipo de riesgo.

Contenidos:

Protección de máquinas: Descripción de los peligros. Selección de medidas de seguridad.

Prevención intrínseca. Protección. Advertencias. Dispositivos suplementarios.

Seguridad en máquinas para trabajar madera y máquinas para trabajar metales

Equipos de elevación y transporte: Equipos para levantar cargas. Ascensores y montacargas. Manipulación mecánica de cargas. Aparatos móviles de transporte.

Almacenamiento de materiales: Medidas de prevención generales en el almacenamiento de materiales.

Almacenado de materiales peligrosos. El riesgo químico: Tipos de peligrosidad. Identificación y envasado de sustancias peligrosas. Evaluación del riesgo químico.

Almacenamiento. Manipulación de sustancias químicas peligrosas. Intervención en instalaciones peligrosas. Residuos tóxicos y peligrosos.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Transporte de productos peligrosos

Trabajo de Campo (10 hs.): A partir de una visita a una fábrica, los alumnos deberán realizar en forma grupal un informe de evaluación sobre la seguridad en el uso de máquinas para trabajar madera y metales, en el cual se determinarán las amenazas y riesgos posibles y las medidas de protección implementadas para el uso de las mismas. El mismo se presentará en forma escrita y una vez aprobado por el docente, se realizará la puesta en común grupal.

2.2.19- Medicina Laboral II

Finalidad: Incorporar aquellos conceptos y habilidades propedéuticos para el aprendizaje de las diversas enfermedades profesionales, sus síntomas y las debidas acciones de prevención.

Objetivos:

- Interpretar la importancia de la relación causa efecto entre las condiciones de trabajo y las enfermedades profesionales.
- Determinar medidas de prevención a fin de eliminar o minimizar el riesgo de enfermedad profesional

Contenidos:

Salud y Medicina preventiva. Aspectos medico legales aplicadas al trabajo: Medicina del Trabajo: Definición. Conceptos: Medio Ambiente. Riesgos. Noxas. Huésped. Salud Pública. Medicina legal. ¿Qué es la salud? Triada ecológica. Ubicación de la seguridad en prevención desde el punto de vista médico: Período prepatogénico (Promoción de la salud. Protección de la salud). Período patogénico (Inaparente. Indiferenciado. Enfermedad avanzada). Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Educación sanitaria. Enfermedades profesionales.

Exámenes Médicos: Régimen de exámenes. Examen preocupacional, finalidades. Exámenes periódicos. Exámenes por riesgo o función. Exámenes por rehabilitación. Otros exámenes. Uso de profesiogramas. Relación entre áreas: Personal, Seguridad, Servicio médico.

Principales patologías de origen laboral: Alteraciones respiratorias. Alteraciones cardiocirculatorias. Alteraciones del riñón y vías urinarias. Alteraciones neurológicas. Alteraciones osteomusculares. Alteraciones de la reproducción. Alteraciones cutáneas. Otras patologías: alergias, cáncer, estrés laboral



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Vigilancia y prevención de la salud en los trabajos de construcción. Protección de la salud de la mujer trabajadora. Otros grupos de riesgo. Las enfermedades derivadas de las condiciones de trabajo. Aspectos médicos y legales aplicados al trabajo

2.2.20- Higiene del Trabajo II

Finalidad: Interpretar las diversas técnicas de prevención de riesgos laborales conforme lo establecido en la legislación vigente.

Objetivos:

- Desarrollar en forma teórico práctica las diversas técnicas de prevención de riesgos del medio ambiente de trabajo relacionados al ambiente térmico, la ventilación, los contaminantes químicos y biológicos, que le permitan su adecuada aplicación.

Contenidos:

Ambiente térmico: El ambiente térmico y el organismo humano. Intercambio térmico entre el hombre y el medio ambiente. Índices de agresividad ambiental por calor. Evaluación del riesgo por calor. Prevención del estrés térmico. Exposición al frío. Instrumentos de medición-Normas legales

Ventilación: Generalidades. Ventilación general. Criterios de cálculo. Niveles recomendados. Ventilación forzada y aspiración localizada. Criterios de captación. Diseños de captaciones, conductos y ventiladores. Equipos de captación y purificación de contaminantes

Contaminantes químicos. Metodología de actuación. Vías de entrada. La vía respiratoria. La vía dérmica. La vía digestiva. La vía parenteral. Efectos de los contaminantes. Causas de la exposición. Valoración del riesgo. Criterios de valoración y control de las exposiciones.

Medición de la exposición. Sistemas de lectura directa. Sistemas de toma de muestra activos y pasivos. Muestras personales y muestras ambientales. Muestreadores. El método analítico. Representatividad de las mediciones. Criterios de valoración. Conceptos generales. Criterios de valoración para cancerígenos y alérgenos. Criterios de valoración ambientales y biológicos.

Criterios de valoración de carácter técnico. Normas nacionales e internacionales. Criterios de valoración para cancerígenos y alérgenos. Control de las exposiciones. Principios generales. Acciones sobre el foco contaminante, sobre el medio de propagación y sobre el individuo

Clasificación de las sustancias de acuerdo al tipo de efectos tóxicos: Neumoconióticos. Irritantes. Asfixiantes. Anestésicos y narcóticos. Sensibilizantes. Cancerígenos, mutágenos y teratógenos. Tóxicos sistémicos. Corrosivos. Sustancias con límite IPVS.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Las fichas técnicas. Contaminantes biológicos: Clasificación. Riesgos. Vías de transmisión. Vías de ingreso. Medidas de prevención.

Trabajo Autónomo (20 hs.): Los alumnos deberán realizar una ejercitación práctica en el manejo de instrumental técnico (tubos colorimétricos, bombas de aspiración, captación de partículas y vapores, etc.) en el laboratorio de higiene y seguridad industrial, elaborando las fichas técnicas que reflejen lo ejercitado y los criterios de valoración técnica correspondiente, las cuales se presentarán en forma conjunta para su evaluación por parte del docente.

2.2.21 -Inglés II

Finalidad: Valorar la importancia del idioma como facilitador para la traducción de textos y materiales de trabajo que enriquezcan la tarea profesional del egresado

Objetivos:

- Ampliar los conocimientos adquiridos en Inglés I que enriquezcan las posibilidades del alumno para intercambiar información.
- Leer, interpretar, producir y traducir textos simples.

Contenidos:

Pasado continuo

Pasado simple

Futuro simple (Predicciones y decisiones espontáneas)

Presente continuo

Presente simple

Presente perfecto simple

2.2.22- Informática I

Finalidad: Disponer del recurso informático como medio facilitador para la planificación, ejecución y evaluación del trabajo profesional.

Objetivos:

- Proporcionar un panorama general del desarrollo de la informática y ofrecer los conceptos básicos de funcionamiento de las PC digitales.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Contenidos:

La informática: definición y origen del término. Elementos y conceptos fundamentales. Hardware y Software. Esquema básico del elemento humano (personal informático). Tipos de PC.

Arquitectura de la PC. Unidad central del proceso. Memoria. Componentes. Tipos de direccionamiento. Carga y almacenamiento de datos. Velocidad.

Unidades Periféricas. Medios Arquitectónicos. Disco rígido. Teclado y Pantalla. Impresora. Otras unidades de entrada y salida. Ploters. Mesas digitalizadas. Lapiz Óptico. Scanners. Generadores y reconocedores de voz. Pantallas táctiles.

Programación. Ciclo de Vida del software. Estructura de un programa. Lenguaje.

Archivos y bases de datos. Archivos y registros. Características. Clasificación de los archivos según su uso. Modos de acceso. Operaciones sobre archivos. Bases de datos. Modelos. Seguridad y control de datos.

Introducción al Windows. Ventanas. Uso y aplicaciones. Escritorio. Aplicaciones standard. Trabajo con textos. Ilustraciones. Administrador de archivos. Accesorios varios. Modem. Transferencia de archivos. Media Player. Discos.

2.2.23- Procesos Constructivos II

Finalidad: Profundizar los aspectos operativos propios de la actividad de la construcción vinculados a la tarea de l profesional de higiene y seguridad.

Objetivos:

- Determinar los riesgos potenciales para la salud del trabajador de la construcción.
- Diseñar los procesos operativos para la construcción y la prevención de los riesgos asociados.

Contenidos:

La salud y seguridad en los trabajos. Encofrado: Riesgos potenciales. Encofrado y desencofrado en madera. Encofrados deslizantes o trepadores.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Hormigonado; Riesgos detectables comunes y su prevención. Vertido mediante canaletas, cubos y bombeo. Medidas preventivas a aplicar en el hormigonado de cimientos, losas, columnas, y otras estructuras. Hormigonado en grandes volúmenes (presas). Prefabricación de vigas.

Trabajo en altura: El trabajo en altura y sus riesgos. La prevención y protección contra caídas de altura. Elementos de protección colectiva. Protecciones personales. Trabajos en cubiertas inclinadas. Trabajos en altura en cercanías de líneas eléctricas.

Otras actividades de la construcción: Riesgos y medidas de prevención en trabajos de: albañilería, doblado de hierros, montaje de estructuras metálicas, montaje de prefabricados, montaje de vidrios, pintura y revestimientos, refacciones, trabajos junto o dentro del agua. Pilotaje

Instalaciones: Riesgos y medidas de prevención en la instalación de aire acondicionado y calefacción, antenas y pararrayos, sanitarias, otras

Soldadura y corte: Soldadura oxiacetilénica y oxicorte. Gases para soldadura y corte. Uso y manipulación de los cilindros de gas. Almacenamiento de cilindros. Reguladores, mangueras y sopletes. Prevención de riesgos

Trabajos hiperbáricos e hipobáricos: Características. Normas de prevención

2.2.24.- Práctica Profesionalizante I: Observación y Ejercitación de Técnicas de Producción

Este espacio curricular, de carácter eminentemente práctico, tendrá como finalidad introducir al alumno en la ejecución de las técnicas básicas de producción. La misma se llevará a cabo de la siguiente manera:

25 hs.- Los alumnos concurrirán al menos a dos obras en las cuales deberán observar las técnicas de producción en relación a las construcciones húmedas y las medidas de protección de riesgos implementadas. Se solicitará la elaboración de un informe en grupos de no más de 4 integrantes que refleje lo observado e incluya la propuesta de mejora.

25 hs.-: Los alumnos deberán realizar una ejercitación práctica en los Talleres de albañilería, construcciones húmedas, soldadura y herrería, a partir del manejo de herramientas y equipos propios de dichas especialidades y respetando las medidas de protección correspondientes.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

2.2.25-Seguridad IV

Finalidad: Prevenir adecuadamente diversas enfermedades profesionales que atentan contra la salud del trabajador y favorecer las medidas de autoprotección del mismo.

Objetivos:

- Determinar los principales riesgos para la salud y seguridad en diferentes actividades laborales.
- Valorar la importancia de las medidas de autoprotección en los lugares de trabajo.

Contenidos:

Planes de emergencia y autoprotección. Protección personal: Definición. Elección e implantación del uso de protección personal

Estudio y evaluación de los elementos de protección personal Protección ocular, facial, craneana, auditiva, de miembros superiores e inferiores, otros tipos.

Protección respiratoria; dependiente o independiente del medio ambiente.

Protección personal frente a riesgos eléctricos. Protección personal contra caídas de altura

Salud y seguridad en diferentes actividades: Trabajos rurales. Industrias manufactureras y extractivas. Riesgos del transporte, en el tránsito, en el comercio, en bancos y en relación a los seguros. Riesgos en industrias manufactureras. Hospitales. Pesca. Industria del cuero. Riesgos especiales.

Trabajo de Campo (10 hs.): A partir de una visita a una industria metalúrgica, el alumno deberá realizar un trabajo de observación en el cual establezca las maquinarias utilizadas, identifique los riesgos potenciales para los trabajadores y elabore la propuesta que refleje las medidas de protección sugeridas en relación a lo observado. El mismo será de carácter individual y deberá entregarse por escrito.

3.1.26- Psicología Laboral

Finalidad: Distinguir las características más relevantes sobre la psicología del hombre con el fin de optimizar las relaciones humanas en contextos laborales.

Objetivos:

- Desarrollar una concepción integral del hombre, especialmente en aquellos aspectos que hacen a su conducta, carácter y personalidad, a fin de facilitar su inserción operativa y saludable en contextos laborales.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Contenidos:

La Psicología como ciencia. Algunos enfoques conceptuales básicos complementarios en la delimitación de los campos de la psicología. Psicología laboral: concepto, método, técnicas y funciones.

Factores constitutivos y constituyentes de la identidad del sujeto, en relación con su inserción laboral y su equilibrio integral.

Psicología de la Conducta. Tipos de conducta. Carácter. Temperamento. Personalidad. Factores condicionantes. Motivaciones de la conducta en situación de trabajo. La higiene mental del trabajador y la prevención. Clima laboral y seguridad.

Fundamentos del comportamiento individual y del grupo en relación al ambiente laboral

Comportamiento social. Características. Análisis de casos. Evaluación de perfiles.

3.1.27 Ergonomía y Psicosociología

Finalidad: Diseñar e implementar estudios ergonómicos de los puestos de trabajo y/o intervenciones correctivas a fin de mitigar posibles riesgos y/o enfermedades profesionales.

Objetivos:

- Interpretar y relacionar las diversas capacidades y limitaciones tanto físicas como mentales del hombre con el fin de adaptar las condiciones de trabajo a sus características.

Contenidos:

Aproximación histórica y conceptos sobre Ergonomía y condiciones de trabajo. Sistema hombre- máquina. Modelo de análisis. Distribución de funciones. Lazo de control.

Condiciones ambientales en Ergonomía

Concepción y diseño del puesto de trabajo

Carga física del trabajo. Antropometría.

Movimiento manual de cargas

Carga mental: Factores determinantes. Métodos de evaluación



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Estrés: Causas y consecuencias .Técnicas preventivas

Factores de naturaleza psicosocial: Consecuencias de los factores psicosociales nocivos y su evaluación. Modelos de intervención.

Estructura de la organización

Características de la empresa, del puesto e individuales

Métodos ergonómicos de análisis de las Condiciones de Trabajo

Estudio y diseño ergonómico de los puestos de trabajo. Criterios para el diseño de máquinas, herramientas y elementos de trabajo. Intervenciones correctivas. Diseños antropométricos.

3.1. 28 Selección y Capacitación

Finalidad: Diseñar actividades de capacitación y perfeccionamiento del personal a su cargo, como también enriquecer los procesos de búsqueda de selección de personal de trabajo.

Objetivos:

- Distinguir los principios que rigen la selección de personal.
- Desarrollar competencias que favorezcan la promoción de la capacitación de los trabajadores y su participación activa en la organización.

Contenidos:

Selección de Personal. Características y principios que orientan los procesos de búsqueda y selección de personal. Relaciones con la seguridad industrial.

Análisis, descripción y especificación del puesto. Procesos y técnicas de selección. Elementos técnicos de la selección. Formación e información.

La capacitación como elemento de sensibilización y motivador. Aportes pedagógicos y psicológicos de la tarea formativa. Aprendizaje – enseñanza – educador – alumno-educación - capacitación. Conceptualización. Generalidades. Relaciones.

La capacitación del personal como medio de incorporación de nuevas pautas de conducta. Las actitudes positivas frente a la prevención en los lugares de trabajo.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Objetivos, métodos y tipos de planes de capacitación. Criterios de planificación. Estrategias de capacitación. Recursos didácticos. Técnicas de enseñanza para adultos. Capacitación laboral. Programa de capacitación en Salud y Seguridad en el Trabajo.

3.1.29- Práctica Profesionalizante II: Diseño de Plan de Capacitación

Este espacio curricular será de carácter eminentemente práctico y contará con la supervisión del docente, con el fin de que el alumno logre una primera aproximación a la actividad formativa dentro de una organización. El alumno deberá realizar un cronograma de visitas a una industria a partir de las cuales observará, en primera instancia, las principales actividades que se llevan a cabo en la misma, las maquinarias utilizadas, realizando el respectivo análisis de riesgos potenciales.

Asimismo determinará los diversos roles y funciones de el/los responsable/s del área de capacitación y/o recursos humanos. Deberá realizar entrevistas e indagar sobre la existencia de planes y programas de capacitación, y el modo de implementación utilizado. A partir de la información recabada, elaborará una propuesta integral de capacitación para la prevención de riesgos de trabajo en la industria seleccionada. La misma deberá presentarse en forma individual y escrita.

3.1.30 - Derecho Laboral

Finalidad: Encuadrar su actividad profesional en el marco normativo vigente.

Objetivos:

- Analizar e interpretar adecuadamente las normas legales que regulan las relaciones laborales, en particular en el ámbito de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Contenidos:

Derecho del trabajo: Concepto. Denominaciones. Naturaleza y caracteres

Contrato de trabajo. Conceptos. Elementos del contrato de trabajo

Trabajo precario

Genero y Trabajo

El trabajo infantil

Legislación nacional y jurisdiccional sobre Seguridad e Higiene del Trabajo

Relaciones laborales. Concepto. Sus objetivos



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

La negociación colectiva. Rol de los sindicatos

Convenios Colectivos de trabajo. Régimen legal

3.1.31- Infraestructura y medios auxiliares en la construcción

Finalidad: Identificar los riesgos asociados al uso de medios auxiliares de obra y su prevención.

Objetivos:

- Conocer y adquirir las capacidades necesarias para diseñar servicios de infraestructura de obra acordes a las mejores normas de aplicabilidad.

Contenidos:

Servicios de infraestructura de obra: Transporte de personal. Condiciones que debe cumplir los vehículos. Campamentos: Generalidades. Situación y planeamiento. Viviendas o alojamientos provisorios: Tecnología, superficies mínimas, terminaciones interiores, condiciones de habitabilidad, iluminación y ventilación en función de la zona bioambiental, limpieza e higiene, prevención contra incendio. Equipamiento. Control Sanitario. Espacios comunes y de recreación. Talleres de mantenimiento y montaje

Instalaciones sanitarias: Fijas y desplazables. Características técnicas y de habitabilidad. Servicios al número y sexo del personal ocupado. Vestuarios: Superficies en función al personal ocupado. Equipamiento. Comedor y cocina: Superficies, instalaciones y equipamiento.

Desechos cloacales u orgánicos: Redes, sistemas de tratamiento de residuos sólidos y líquidos. Prevención de contaminación. Agua de uso y consumo humano: Destino. Condiciones de potabilidad, almacenamiento. Instalaciones eléctricas de obra: Instalaciones provisionales y temporales. Requisitos de instalación

Medios auxiliares: Equipos de obras para baja, mediana y alta complejidad. Fijos y móviles; manuales y mecánicos. Características generales y especificaciones técnicas en cada caso. Riesgos inherentes al uso. Protecciones generales y específicas. Principios y técnicas del resguardo mecánico. Sistemas de protección colectiva y equipos de protección personal. Tratamiento particularizado con relación a: escaleras; andamios; silletas; caballetes; pasarelas y rampas. Silos y tolvas: condiciones para los trabajos de montaje y desmontaje, mantenimiento y protección de las estructuras; operaciones de carga, descarga y limpieza.

Máquinas y herramientas. Máquinas para trabajar la madera. Herramientas de accionamiento manual y mecánicas portátiles, neumáticas y eléctricas. Vehículos y maquinaria automotriz. Aparatos elevadores: Cabestrante mecánico; grúas,



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

montacargas y ascensores. Montaje, desmontaje y mantenimiento. Operaciones. Elementos.

Materiales utilizados en la industria de la construcción: Riesgos para la salud y seguridad asociados al uso y manipulación del cemento, cal, arena, acelerantes, amianto, asfaltos, pegamentos, lana mineral y otro tipo de aislamientos, pinturas e imprimaciones, paneles de revestimiento y yeso, plásticos, maderas, otros.

3.1.32- Práctica Profesionalizante III: Evaluación de riesgos de medios auxiliares en obras

Teniendo en cuenta los contenidos abordados en la asignatura “Infraestructura y medios auxiliares en la construcción” el alumno deberá realizar un trabajo de ejercitación y evaluación práctica de la siguiente manera:

25 hs.- Taller de electricidad: el alumno deberá realizar diversas ejercitaciones que permitan evaluar los circuitos eléctricos e instalaciones provisionales de obras (baja tensión) a partir del manejo de herramientas y equipos propios de la especialidad, y respetando las medidas de protección correspondientes.

25 hs.- Los alumnos concurrirán al menos a dos obras en las cuales deberán observar los medios auxiliares y los servicios de infraestructura utilizados (andamios, escaleras, pasarelas, etc.) y las medidas de protección de riesgos implementadas. Asimismo se realizarán entrevistas con el personal a cargo del área con el fin de obtener mayor información y enriquecer la observación. Se solicitará la elaboración de un informe de evaluación en grupos de no más de 4 integrantes que refleje lo observado e incluya la propuesta de mejora.

3.1.33- Seguridad V

Finalidad: Diseñar planes de prevención de riesgos que tengan en cuenta las normas y reglamentos sobre protección contra incendios.

Objetivos:

- Comprender los fenómenos relacionados a la combustión.
- Analizar las características y los fundamentos de la prevención y protección contra incendios y explosiones

Contenidos:

El riesgo de incendio. Química del incendio: Combustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Factores determinantes de riesgo de incendio Cadena del incendio. Reacción al fuego de los materiales utilizados en la construcción. Resistencia al fuego.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Protección contra incendios. Detección y alarma: Sistemas de alarma de incendio, dispositivos de detección, medios de comunicación de los servicios de guardia públicos contra incendios, sistemas de señalización de protección, aparatos de detección automática.

Agentes extintores. Extintores portátiles de incendio. Instalaciones fijas: Sistema de rociadores de agua, aspectos fundamentales de la protección mediante rociadores automáticos, tipos de sistemas de rociadores automáticos, suministro de agua, alarmas de flujo de agua. Sistemas especiales de protección contra incendios.

Protección pública contra incendio: organización de los servicios de bomberos, administración y gestión, actividades de los cuerpos de bomberos, equipos y material móvil e instalaciones de los servicios de incendio, utilización de agua contra incendios. Organización de la prevención de incendios: Brigadas de emergencia. Simulacros de evacuación, planes de instrucción y capacitación.

Normas y reglamentos sobre protección contra incendios. Pliegos de incendio de industrias y procesos industriales.

Trabajo de Campo (10 hs.): En grupos de no más de 4 alumnos, se deberá visitar una industria o edificio de cualquier rubro (hospital, escuela, oficinas, etc.) con el fin de elaborar un informe sobre detección y evaluación de riesgos de incendio. El mismo deberá incluir las planillas utilizadas para la registración de datos observados y, en caso de ser posible, los aportes que pudiera brindar el responsable del área a través de una entrevista que realizará el grupo de alumnos. El trabajo deberá entregarse por escrito y la calificación obtenida se promediará con el examen final de la asignatura.

3.2.34 - Sociología

Finalidad: Valorar la importancia de los aportes sociológicos en la dinámica de las relaciones laborales

Objetivos:

- Adquirir las nociones básicas de las diversas perspectivas sociológicas que faciliten una mejor aproximación a la conducta social del hombre.
- Analizar los diversos fenómenos sociales y su relación con el trabajo, las relaciones laborales y las condiciones de trabajo.

Contenidos:

Definición de la Sociología. Perspectivas de la sociología. Análisis conceptual.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Salud y trabajo. Lo normal y lo patológico. La división social del trabajo vista por los clásicos. El trabajo en la historia, en relación con la salud de los trabajadores Conducta pautada y vida colectiva. Instintos. Aprendizaje y cultura. Diversidades culturales. Raza, clima, geografía y cultura. Instituciones, usos y costumbres.

La sociedad. Relaciones sociales. El actor social. Rol y Status. Organización social. Grupos sociales y categorías sociales. Tipo de sociedades. Asociaciones y grupos primarios. La diversidad de los grupos humanos.

División sexual e internacional del trabajo. Estadísticas. Agregados estadísticos. Censos. Demografía. Tasas de natalidad, mortalidad y migración. Tipos de poblaciones.

Evolución social. La sociología y el individuo. El individuo como producto social. Perspectivas de la sociología y psicología. Las relaciones humanas en el trabajo. El factor humano en las organizaciones. Adaptación del trabajo al hombre.

Participación de un grupo de trabajo. Conocimiento de la empresa, jefes y compañeros. Conocimientos de sí mismo. Ascensos. Relaciones entre pares. Relaciones con jefes y subalternos. Conducción de grupos humanos. Liderazgo. Conceptos generales de relaciones en el trabajo. Cooperación.

Relaciones entre grupos. División de trabajo. Coordinación y enlace administrativo. Rivalidades. Frustraciones. Limitaciones. Motivación en grupo de trabajo. Nociones de dinámica de grupo. Duración y configuración del tiempo de trabajo: Sistema de remuneraciones. Modo de gestión de la fuerza de trabajo. Posibilidad de participar. Condiciones generales de vida.

Los conflictos de la sociedad urbano-industrial. Sociedad de masas y cultura de masas. Los problemas relacionados con el trabajo y el ocio. La actual estructura de la sociedad industrial. Hacia una redefinición del concepto de trabajo

3.2.35- Riesgo Ambiental

Finalidad: Distinguir las características generales del medio ambiente y su impacto en los lugares de trabajo y la vida cotidiana.

Objetivos:

- Analizar las actividades desarrolladas por el hombre que pueden afectar el medio ambiente, sus consecuencias sobre la salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad.
- Incorporar los principios generales de los diversos métodos de control ambiental



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Contenidos:

El medio natura: Concepto de las Principales enfermedades de origen hídrico. Ciclo hidrológico Fuentes de abastecimiento del agua. Generalidades sobre el consumo del agua, doméstico, público, industrial. Factores a considerar en el proyecto de un sistema de abastecimiento de agua.

El medio modificado. Fuentes de abastecimiento de agua. Captación de aguas superficiales. Distintos tipos de obras de protección. Captación de aguas subterráneas. Pozos perforados y excavaciones. Protección. Sistema de captación. Conducción de aguas al centro de consumo.

Recursos del medio - uso y renovación de los recursos: Tratamiento del agua. Alcalinización del agua. Desinfección del agua. Remoción de elementos químicos que afectan la potabilidad. Reservas. Función y Capacidad. Obras domiciliarias internas. Control de calidad del agua.

Formas de contaminación: La destrucción del equilibrio ecológico. El hombre como elemento de la biosfera. La acción del hombre sobre la biosfera. El problema demográfico y la contaminación. El desequilibrio del mundo moderno.

Formas de control de la contaminación: El proceso de la contaminación. Los costos económicos y sociales. Los costos ecológicos. La toma de conciencia y la necesidad de un cambio. Los movimientos de acción ecológica. Tecnología de la anticontaminación. El reciclaje de los productos. Políticas para combatir la contaminación.

Desechos industriales en general: Descargas de líquidos residuales y cloacales. Condiciones físicas y químicas a que deben ajustarse las descargas de líquidos residuales industriales y/o cloacales. Planillas: muestras de agua. Análisis químico. Determinaciones. Examen bacteriológico. Establecimiento donde se realiza análisis de agua. Análisis de datos. Saneamiento integral del terreno.

Desechos peligrosos para la población, las plantas y animales: Importancia y gravedad de los problemas que crea la contaminación de las aguas. Generalidades. Recopilación y disposición de las basuras. Generalidades. Importancia higiénica de la recolección y disposición de las basuras. Productos químicos. Características y medidas de prevención. Contaminantes atmosféricos.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

3.2.36. – Práctica Profesionalizante IV: Observación de procesos de tratamiento de residuos

Este espacio curricular se desarrollará en articulación con la asignatura “Riesgo ambiental” y será de carácter eminentemente práctico, que el alumno deberá acreditar de la siguiente manera:

25 hs.- Realización de observaciones y ejercitaciones prácticas en el taller de energías limpias, las cuales permitan desarrollar habilidades vinculadas al uso de energía eólica y solar, a partir de la práctica de técnicas básicas de diseño y construcción de paneles solares y sistemas eólicos.

15 hs.- Realización de al menos dos visitas al CEAMSE o planta de tratamiento de residuos con el fin de observar las técnicas utilizadas para la disposición de residuos urbanos patológicos y peligrosos. El alumno deberá presentar por escrito un informe individual que refleje lo observado y manifieste su valoración desde el punto de vista técnico profesional.

3.2.37- Inglés III

Finalidad: Valorar la importancia del idioma como facilitador para la traducción de textos y materiales de trabajo que enriquezcan la tarea profesional del egresado

Objetivos:

- Profundizar los contenidos abordados en los niveles de idioma anteriores con el fin de lograr fluidez tanto escrita como oral.
- Ejercitarse en producción y traducción de textos de la especialidad.

Contenidos:

Planes futuros: going to

Conectores / Secuencias

Días de la semana

Meses del año

Contraste de tiempos verbales

Vocabulario técnico de la especialidad.

Producción y traducción de textos específicos.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

3.2.38 - Informática II

Finalidad: Disponer del recurso informático como medio facilitador para la planificación, ejecución y evaluación del trabajo profesional.

Objetivos:

- Desarrollar los procedimientos básicos del uso de los programas utilitarios más habituales.

Contenidos:

Word: inicio de Word para Windows. Características generales. Impresión y grabado de documentos. Selección de impresora. Lectura y modificación de documentos. Técnicas para modificar textos. Refinar documentos. Uso de varios documentos. Formateo de documentos. Herramientas de Word.

Acces. Base de datos: Introducción. Creación. Edición de datos. Relación entre tablas. Consultas básicas y avanzadas. Formularios. Informes. Diseño. Interfaz gráfica. Administración de una base de datos. Seguridad. Entornos multiusuario.

Excel. Planilla de cálculo: capacidades básicas de las planillas de cálculo. Fórmulas y funciones. Aplicación de formatos a los datos. Técnicas de impresión. Elementos avanzados de referencia a los datos. Gráficos. Diagramas. Métodos para mostrar datos. Creación de aplicaciones.

Introducción a la Multimedia: conceptos básicos y operaciones. Creación de imágenes. Unidad de sonido en programas multimedia. Uso de multimedia para el desarrollo de aplicaciones. Redes y comunicaciones: conceptos fundamentales. Redes de área local. Estructura de la red. Manejo de impresión. Seguridad de redes. Administrador de redes. Internet. Generalidades y características de uso.

3.2.39 – Gestión de la Seguridad

Finalidad: Planificar el área de salud y seguridad en obras.

Objetivos:

- Analizar la legislación vigente para la actividad industrial.
- Comprender las nociones básicas que caracterizan a la organización de la salud y la seguridad en obras.
- Aplicar adecuadamente normas y procedimientos propios de la actividad.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Contenidos:

Legislación aplicable a la Industria de la Construcción: Dec. N°911/96. Decretos y resoluciones de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo; competencia y procedimientos. Legislación comparada: normas de la Comunidad Económica Europea y el Derecho Español.

Organización de la salud y seguridad en obras. Principios de organización en obras civiles y edilicias. Métodos y medios de organización, humanos y materiales. Organigrama de Trabajo: control y adaptación al avance de obra. La estructura de organización actual; exploración para la organización del sistema de “Seguridad integrada”.

Estudio y Programas de Seguridad e Higiene: Prevención y Control de riesgos derivados del diseño y concepción de la obra. Estudio de Seguridad e Higiene. La seguridad integrada a la planificación proyectual, documentación. Contenidos. Correlación con la documentación del legajo de ejecución de obra.

Programa de Seguridad e Higiene: Adaptación del Estudio o Proyecto a las condiciones de ejecución del contratista. Condiciones generales. Memoria descriptiva. Fichas Técnicas por Rubro. Normas de seguridad. Funciones y responsabilidades durante la ejecución. Documentación gráfica. Presupuesto del plan.

Programa de Capacitación en Higiene y Seguridad: Objetivos del Programa. Contenidos mínimos. Temáticas. Registro y Control. Medios Auxiliares. Capacitación para el personal en obras. Técnicas pedagógicas para la formación de adultos.

Administración de la prevención: Prestaciones de higiene y seguridad internas y externas a obra. Control y fiscalización. Agentes de prevención: Servicios profesionales al promotor y a empresas constructoras. Aseguradoras de Riesgos del Trabajo –ART- Organismos Públicos de apoyo y fiscalización. Planificación de tareas. Compatibilización de acciones.

La participación de los trabajadores: Políticas de participación y comprensión de los riesgos técnicos, jurídicos y económicos. La integración de las Comisiones Mixtas o Comités de Salud y Seguridad en Obras: mecanismos de funcionamiento.

Los Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad. Directrices Nacionales para los Sistemas de Gestión en Salud y Seguridad. OSHA 18001. IRAM 3800

3.2.40.- Práctica Profesionalizante V: Diseño de planes de prevención de riesgos

A partir de los contenidos abordados en la asignatura “Gestión de la seguridad” y con el fin de lograr el proceso de transferencia adecuado, el alumno deberá realizar las siguientes acciones:



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

15 hs.- A partir de la visita al menos a dos obras, se deberán realizar entrevistas con los profesionales del área de seguridad e higiene responsables de las mismas, con el fin de indagar sobre el/los programa/s de prevención de riesgos implementado/s.

15 hs.- Realizar al menos dos entrevistas con el/los responsable/s del área provisional de una ART con el fin de indagar sobre las dificultades más comunes en los programas de prevención de riesgos que se presentan en las obras.

20 hs.- Elaboración de informe final e integrador: se deberán identificar y evaluar los riesgos detectados en las obras visitadas para su posterior confrontación con el diagnóstico descrito por las aseguradoras de riesgos de trabajo. El mismo deberá contener la apreciación valorativa del alumno desde el punto de vista técnico profesional y los criterios utilizados para tal fin. Será obligatoria su aprobación para la promoción de la asignatura.

3.2.41 - Seguridad VI

Finalidad: Profundizar los conocimientos y las herramientas necesarias que favorezcan el diseño de planes de prevención de riesgos encuadrados en las normas y reglamentos sobre prevención de incendios.

Objetivos:

- Conocer las características principales de los riesgos de incendio en lugares específicos y las medidas de protección correspondientes.
- Comprender e interpretar los conceptos necesarios de lucha contra el fuego y seguridad humana.

Contenidos:

Problemas especiales de la prevención contra el fuego: almacenamiento en interiores, almacenamiento al aire libre, equipo para manipulación de materiales, protección de archivos, control de fuentes de ignición electrofísicas, atmósferas ricas en oxígeno, gases para usos médicos, pesticidas, protección de laboratorios, tratamientos de ignifugación, mantenimiento y limpieza, incendios forestales de monte bajo y de pastos, fuentes de energía eléctrica.

Peligro de incendio según el uso de los edificios: evaluación de la seguridad humana ante el peligro de incendio en edificios, edificios residenciales, edificios hospitalarios, centros de enseñanza y edificios de reunión pública, edificios comerciales, edificios de oficina, instalaciones industriales. Código de Seguridad Humana



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Riesgo de incendio en los transportes, aviación, vehículos a motor, sistema de transporte por ferrocarriles urbanos y suburbanos, navegación. Prevención y protección de las explosiones.

Trabajo de Campo (10 hs.): Será de carácter complementario con el trabajo de campo de la asignatura Seguridad V. En tal sentido, y teniendo en cuenta los riesgos de incendio detectados en dicho informe, los alumnos deberán diseñar el correspondiente plan de evacuación y su propuesta de implementación en la industria o edificio seleccionado. Para tal fin, deberán realizar al menos dos visitas al lugar, que comprendan no solo la observación sino también la posibilidad de entrevistarse con el responsable del área, indagar sobre las medidas de protección con las que cuentan y en base a la información obtenida elaborar el plan mencionado, que deberán presentar en forma grupal y escrita. Una vez aprobado se expondrán las conclusiones en el examen final.

3.2.42 Trabajo Final Integrador (66 hs.)

Objetivo de la evaluación:

- Evaluar la capacidad de los futuros Técnicos Superiores en Higiene y Seguridad en el Trabajo con orientación en la industria de la construcción para elaborar un proyecto que integre los contenidos adquiridos a lo largo de toda la carrera -“know how” académico- y la transferencia de los mismos en una propuesta real y concreta.

Estrategia de evaluación final:

La instancia de evaluación final consiste en la defensa del proyecto (frente a un tribunal integrado por tres profesores y alumnos) en un espacio de simulación de entrevista de trabajo, dónde todos los aspectos son considerados (presentación de las ideas, estructura y coherencia de la propuesta, convicción en el aporte, modo de expresión, postura, etc.) Deben presentarse, además, todas las planillas y escritos borradores que manifiesten el trabajo previo del alumno durante el proceso de elaboración del trabajo (entrevistas, registros de visita, observaciones, etc.), como así también un resumen ejecutivo del proyecto, una carta de presentación manuscrita y su Curriculum Vitae.

Solo podrá presentar el proyecto el alumno que haya aprobado la totalidad de asignaturas del plan de estudio. Asimismo, y según el tema elegido para su realización, el Rectorado del Instituto designará los docentes que conformarán el tribunal examinador. La calificación mínima de aprobación del proyecto será de 6 (seis) puntos.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Para la sistematización de la evaluación, se organizará la exposición de la siguiente manera: 1) el alumno expone sintéticamente su trabajo, luego, el tribunal realiza preguntas de aclaración sobre los aspectos que presentan dudas y el alumno responde. 2) El tribunal 2 a) realiza una valoración; 2 b) presenta inquietudes y preocupaciones (aspectos que “no cierran” desde lo teórico, práctico o metodológico) y 2 c) ofrece sugerencias de mejora. Al mismo tiempo, 3) el alumno toma nota para revisar con estos aportes su trabajo y poder realizar a posteriori los ajustes pertinentes. 4) Una vez finalizado el proceso descrito, el tribunal comunica al alumno la calificación definitiva.

Con esta metodología se pretende evaluar al alumno desde dos aspectos. En primer lugar, en relación a la solvencia de su presentación y, por otra parte, y como miembro evaluador, se tendrá en cuenta la pertinencia de su intervención al actuar como integrante del tribunal respecto del trabajo de sus compañeros (qué pregunta, cómo pregunta, que postura académica manifiesta al realizar sus intervenciones, qué sugerencias propone, etc.)

Criterios de evaluación:

- Coherencia en la sistematización y estructuración del proyecto.
- Fundamentación de la propuesta con ajustado nivel de discriminación entre lo esencial y lo secundario.
- Síntesis argumental pertinente.
- Aplicación adecuada de los contenidos de la carrera, tanto al análisis como a la elaboración de diversos cursos de acción, en el marco del "proceso de toma de decisiones", para la resolución de un problema planteado.
- Redacción clara y precisa.
- Exposición autónoma con capacidad de convicción y defensa fundamentada y consistente de ideas.
- Aportes que reflejen coherencia y pertinencia frente la exposición de sus colegas.
- Honestidad intelectual.
- Manejo adecuado del vocabulario científico y técnico de su campo laboral

n Régimen Académico

n.1- Correlatividades

Deberá tener aprobada con examen final:

Química I
Física I
Matemática I
Seguridad I
Seguridad II

Para poder rendir:

Química II
Física II
Matemática II
Seguridad II
Seguridad III



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Deberá tener aprobada con examen final:	Para poder rendir:
Seguridad III	Seguridad IV
Seguridad IV	Seguridad V
Seguridad V	Seguridad VI
Higiene del Trabajo I	Higiene del Trabajo II
Inglés I	Inglés II
Inglés II	Inglés III
Informática I	Informática II
Informática II	Informática III
Medicina Laboral I	Medicina laboral II
Matemática I	Estadística y Costos
Matemática II	
Procesos Constructivos I	Procesos constructivos II
Química I	Tecnología de los materiales
Química II	
Física I	
Física II	
Procesos Constructivos II	Infraestructura y medios auxiliares en la construcción
Seguridad III	
Seguridad IV	
Seguridad III	Gestión de la Seguridad
Seguridad IV	
Infraestructura y Medios auxiliares en la construcción	
Todas las asignaturas	Trabajo final integrador

n.2- Régimen de asistencia

Para todos los casos se tendrá en cuenta lo explicitado en el Reglamento Orgánico para Institutos Técnicos de Educación Superior Disp. 377/DGEGP/95

n.3- Régimen de evaluación y promoción

Para todos los casos se tendrá en cuenta lo explicitado en el Reglamento Orgánico para Institutos Técnicos de Educación Superior Disp. 377/DGEGP/95

n.4- Condiciones de acreditación de saberes previos en Informática e idioma extranjero

Con el fin de reconocer los saberes que el alumno desee acreditar ante los espacios curriculares de informática e idioma, el presente proyecto contempla lo siguiente:



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

1. Fundamentos:

La posibilidad de la acreditar saberes previos tiene su fundamento en la política educativa vigente, emanada de las Leyes 26.206, 24.521, 26.058 y otras normas jurisdiccionales que establecen la posibilidad de acreditar conocimientos previos en planes de estudios de la Educación Superior No Universitaria. Dichas normas, apuntan a valorizar el desarrollo de estrategias de formación a lo largo de toda la vida y a flexibilizar la normativa, posibilitando la articulación entre la educación formal y no formal.

La Ley de Educación Superior (N° 24.521), en su artículo 7°, hace referencia a la necesidad de reconocer el bagaje cognitivo del adulto y habilita a las instituciones educativas para la generación de los mecanismos que implementen su acreditación.

Desde la teoría del aprendizaje significativo Ausubel sostiene que “la esencia del aprendizaje reside en que las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo sustancial con lo que el alumno ya sabe. El material que aprende es potencialmente significativo para él”. En virtud de ello “...el factor mas importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese y enséñesele en consecuencia...” (Ausubel: 1976).

En los últimos años la difusión del aprendizaje de los idiomas extranjeros y el desarrollo de la informática y la computación, más la difusión del uso de procesadores, han originado la adquisición de saberes de diferentes niveles de profundización en distintos ámbitos formales y no formales del sistema educativo.

La heterogeneidad verificada en los saberes previos de los alumnos de la Educación Superior No Universitaria, en los campos de estudio de las disciplinas citadas, conlleva dificultades para el planeamiento curricular y la programación de su enseñanza.

2. Alcances:

La presente normativa está destinada a los alumnos que ingresan o cursan carreras de Educación Superior No Universitaria, conforme con los planes de estudios que aplican institutos privados incorporados a la Enseñanza Oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y que demuestren poseer saberes de Idioma Extranjero, Informática y/o Computación, adquiridos previamente, con un nivel de profundización semejante o equivalente al programado para los espacios curriculares de igual denominación, en los planes de estudios en que se matriculan.

3. Criterios para la acreditación de conocimientos previos:

Para la acreditación de los saberes previos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- a) Cumplimiento de los objetivos y dominio de los contenidos programados para cada espacio curricular de idioma extranjero, informática y/o computación, en los planes de estudios aprobados por autoridad competente.
- b) Capacidad de integrar los contenidos programados para cada espacio curricular.
- c) Capacidad para transferir los conocimientos a situaciones de la realidad.
- d) Evaluación mediante un examen oral y escrito ante tribunal, para cada espacio curricular, en turno previo a la iniciación de la cursada.
- e) En caso de no aprobación el alumno debe cursar y aprobar dicho espacio curricular en las condiciones establecidas en la normativa vigente para el plan de estudios en que se inscribe.

4. Pautas de procedimientos para la implementación:

- a) El IESIC fijará los lineamientos para la implementación de los criterios de acreditación de saberes previos de Idioma Extranjero, Informática y Computación que comprenda la programación de cada espacio curricular conforme con lo establecido en el plan de estudios que aplica y los criterios establecidos en el presente documento.
- b) Organizar el “Cronograma de exámenes de acreditación de conocimientos previos ante tribunal”, previo al inicio de la cursada de las carreras correspondientes. Se tendrá en cuenta la programación aprobada para cada espacio curricular de los respectivos planes de estudios y no la forma de examen global
- c) Presentar ante la Supervisión Pedagógica de la Dirección General de Educación de Gestión Privada copia del “Cronograma de exámenes de acreditación de conocimientos previos” de cada plan de estudios que el instituto implementa y la “Nómina de los alumnos o aspirantes inscriptos” en cada espacio curricular, incluyendo:
 - Nombre y apellido
 - Documento de Identidad
 - Estudios de Nivel Medio o equivalente
 - Certificación de la formación previa en idiomas extranjeros, informática y/o computación, expedida por institutos educativos oficiales.
- d) Recepcionar los “Exámenes orales y escritos de acreditación de conocimientos previos” y dejar constancia en la documentación oficial de cada instituto, conforme con la normativa vigente.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

n.5 Curso de Nivelación (requisito de ingreso al plan de estudio)

El mismo se desarrollará antes del inicio de clases y tendrá una duración de 30 horas cátedra. En el caso de los alumnos que se inscriban después del primer día de clase y hasta el plazo reglamentario, el instituto lo desarrollará nuevamente fuera del horario escolar a fin de que todos los aspirantes participen activamente del mismo.

Objetivos del Curso de Nivelación:

- Esclarecer las características fundamentales del Plan de Estudios y los lineamientos reglamentarios generales.
- Invitar a la reflexión sobre el compromiso personal y la responsabilidad del alumno con el proceso de aprendizaje que inicia.
- Valorar la importancia de los saberes previos de los alumnos como base diagnóstica para el diseño pedagógico – didáctico del equipo docente.
- Introducir a los alumnos en los conceptos y procedimientos de las ciencias básicas (matemática, física y química) que luego serán abordados con mayor profundidad a lo largo de su formación.

Contenidos del Taller de Nivelación:

Introducción a los Estudios Superiores: Misión y visión institucional. Consideraciones generales sobre los estudios superiores. Reglamentación vigente para el nivel terciario. Características generales sobre el plan de estudios. Educación de adultos. Técnicas de Estudio

Nociones básicas de Matemática: Conjuntos numéricos. Operaciones básicas. Resolución de situaciones problemáticas.

Nociones básicas de Física: Concepto de física, fenómenos físicos, notación científica. Unidades de medida: longitud, superficie, volumen, peso, tiempo. Conversiones y equivalencias. Peso específico. Principios y leyes generales.

Nociones Básicas de Química: Concepto de Química, materia, propiedades, cuerpo y sustancia. Sustancias simples y compuestas, orgánicas e inorgánicas. Teoría molecular. Atomo. Leyes y principios generales.



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

c. Requisitos de aprobación:

- Cumplir con el 75% de asistencia
- Aprobar la totalidad de trabajos y ejercicios de aplicación que en el marco del curso se desarrollen.

6. EXPLICITACIÓN DE CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

A. Variable alumnos:

- Cantidad de alumnos al comenzar el curso
- Porcentaje de egresados en relación con los inscriptos en 1º año de cada cohorte.
- Porcentaje de egresados en el tiempo previsto en el plan en relación con los inscriptos en 1º año.
- Porcentaje de alumnos que aprobaron cada asignatura en cada ciclo lectivo
- Principales causas de deserción
- Principales causas de atraso en los estudios
 - *Instrumentos de evaluación: cuestionarios, listas de control/ cotejo*
 - *Técnicas de recolección de datos: encuestas, entrevistas; tanto abiertas como cerradas.*
 - *Fuentes de información: documentación archivada en los legajos de alumnos, registros de entrevistas, actas de reuniones.*

B. Variable docentes:

- Porcentaje con título docente
- Porcentaje con título profesional de carreras afines
- Antecedentes docentes
- Cumplimiento de acciones de perfeccionamiento/ actualización/ capacitación
- Actuación en la institución
 - *Fuentes de información: Documentación archivada en los legajos docentes, registros de entrevistas, actas de reuniones.*
 - *Instrumentos de evaluación: cuestionarios, listas de control/ cotejo*
 - *Técnicas de recolección de datos: encuestas, entrevistas.*

C. Variable egresados en relación con las demandas del mercado laboral

- Insertos en la especialidad
- Insertos en áreas afines
- Insertos en tareas no vinculadas con la carrera



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

- *Fuentes de información: encuestas, fichas de seguimiento del desempeño en el campo laboral, registros de entrevistas/ encuestas a especialistas en el área y empresarios de la zona.*

D. Variable estructura curricular/implementación

- Pertinencia de la secuenciación de la estructura organizativa en cuanto a años de estudios, cuatrimestres y espacios curriculares.
- Correspondencia entre los objetivos y los contenidos mínimos de los espacios curriculares desarrollados y los programados en el proyecto.
- Impacto de los trabajos de campo y/o del trabajo autónomo en la formación de los alumnos.
- Correspondencia entre las competencias profesionales desarrolladas en las actividades de los espacios del Área de la Práctica Profesional y las previstas en el perfil del egresado.
- Pertinencia del régimen de correlatividades.
 - *Fuentes de información:*

Documentación oficial relativa a planeamiento, seguimiento y evaluación de la tarea docente y de los resultados del aprendizaje de los alumnos; resultados de encuestas, de registros de observaciones, de entrevistas y de reuniones.
 - *Instrumentos de evaluación: cuestionarios, listas de control/cotejo.*
 - *Técnicas de recolección datos: encuestas, entrevistas*

E. Consistencia entre las distintas fuentes de recolección de datos.

7. CONDICIONES ACADÉMICAS

7.1- *Perfil del Director y/o Coordinador Académico del proyecto:* Deberá ser un profesional egresado de una institución superior oficial en áreas afines al plan de estudios (Ingeniero en especialidades afines, Técnico - Licenciado en Seguridad e Higiene, Arquitecto, entre otros), y acreditar experiencia laboral en tareas vinculadas a la seguridad e higiene en el trabajo, como así también las competencias y conocimientos pedagógicos que le permitan la conducción y la evaluación de proyectos educativos.

7.2- *Perfil de los docentes:* Para la totalidad de las asignaturas se deberán nombrar a profesionales de nivel superior (universitario o no universitario) que acrediten, preferentemente, experiencia docente y, en el caso de las asignaturas de la orientación, se requerirán conocimientos específicos en el sector de la construcción. Para las siguientes materias se tendrán en cuenta, preferentemente, las siguientes condiciones:



**CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACION**

Seguridad I, II, III, IV, V y VI; Higiene del Trabajo I y II, Ergonomía, Industria de la construcción I y II, Infraestructura y medios auxiliares en la industria de la construcción, Tecnología de los materiales, Gestión de la Seguridad:

- Ingeniero laboral, Ingeniero con Postgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Arquitecto con Postgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo, Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo
- Que acrediten experiencia laboral en la industria de la construcción y en la actividad docente
- Se valoraran positivamente Maestrías, Master u otros Postítulos en temas afines a las materias y otros antecedentes académicos
- Se deberá considerar , además la posibilidad de contratación de Técnicos en Higiene y Seguridad que por su trayectoria y experiencia en obras se adecuen al perfil solicitado

Medicina Laboral I y II:

- Médico Laboral
- Que acredite experiencia laboral y docente

8. CONDICIONES OPERATIVAS

8.1- Infraestructura edilicia

La Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina, con el apoyo del Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC) a remodelado en forma integral su edificio emblemático de la calle Rawson 42, en esta Ciudad, adaptándolo a los últimos adelantos técnicos constructivos y en consonancia con las nuevas metodologías educativas y didácticas, donde se desarrollan actividades de Formación Profesional y de Educación Superior.

Para tal fin, y en consonancia con los requerimientos reglamentarios y municipales, se ha equipado al edificio de tres ascensores para abastecer la circulación vertical del mismo, contando y adecuando el proyecto a las últimas normas vigentes en el sistema de evacuación y protección contra incendio. Las aulas y oficinas administrativas fueron diseñadas para favorecer un gado de confort óptimo para el dictado de clases teórico prácticas y tareas administrativas.

El edificio cuenta a su vez con un auditorio para doscientas sesenta personas sentadas y facilidades para personas minusválidas, al que se lo ha dotado de los más modernos adelantos técnicos en materia de iluminación, sonido y acondicionamiento acústico ambiental.



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Asimismo, cuenta con nuevas instalaciones sanitarias, eléctricas, de telefonía, e informática, las cuales, junto con el desarrollo edilicio y de infraestructura propiciarán el óptimo desarrollo de las actividades educativas que se ofrezcan a la comunidad.

8.2 Equipamiento

Para el desarrollo de las clases, la institución cuenta con retroproyector, cañón para la proyección de diapositivas digitales, TV 29"; DVD, entre otros.

Asimismo, el IESIC posee además de las aulas tradicionales debidamente equipadas para las clases teóricas, los siguientes espacios para el desarrollo de prácticas:

- Aula de Computación
- Aula de Dibujo Técnico
- Taller de electricidad domiciliaria
- Taller de construcciones húmedas
- Taller de terminaciones
- Taller de albañilería
- Taller de refrigeración
- Taller de energías limpias
- Taller de gas
- Taller de soldadura
- Taller de higiene y seguridad industrial
- Taller de herrería

Los mismos serán utilizados para aquellas asignaturas que requieran la realización de prácticas, con el fin de brindar a los alumnos mayores posibilidades para adquirir habilidades y destrezas que favorezcan a posteriori la pasantía en los ámbitos laborales específicos.

8.3- Organización de los procesos administrativos

A los efectos de la implementación del plan “Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el trabajo con orientación en el área de la industria de la construcción” el instituto deberá ajustar su funcionamiento administrativo a todo lo dispuesto por el “Reglamento Orgánico de los Institutos Técnicos de Educación Superior” (Disposición N° 377/D.G.E.G.P/96).



CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES MINISTERIO DE EDUCACION

Cada uno de los alumnos recibirá al momento de la matriculación toda la información relacionada con: condiciones de ingreso, regularidad, seguimiento y control de evaluación y promoción, emisión de certificados, horarios semanales, turnos de exámenes, etc.

Por su parte, los docentes afectados al desarrollo de la carrera serán orientados por la Rectoría y un Coordinador o Director de Carrera en todos los aspectos que hacen a la planificación de la Asignatura, utilización de recursos didácticos disponibles en el Instituto y reglamento de exámenes.

Las Autoridades del Instituto, desarrollarán las acciones previstas en el punto 8.4 del presente proyecto, a los efectos de realizar la evaluación y el informe anual a la D.G.E.G.P respecto de la aplicación del plan de estudios.

8.4- Calendario operativo

Primer Año de aplicación del plan de estudio:

- Marzo: apertura 1º año de la carrera
- Agosto: evaluación parcial interna sobre el desarrollo del proyecto.
- Diciembre: evaluación final anual y elevación del informe correspondiente a la DGEGP.

Segundo Año de aplicación del plan de estudio:

- Marzo: apertura 1º año de la carrera
- Agosto: evaluación parcial interna sobre el desarrollo del proyecto.
- Diciembre: evaluación final anual y elevación del informe correspondiente a la DGEGP.

Tercer Año de aplicación del plan de estudio:

- Marzo: apertura 1º año de la carrera
- Agosto: evaluación parcial interna sobre el desarrollo del proyecto.
- Diciembre: evaluación final anual y elevación del informe correspondiente a la DGEGP.