



PROGRAMA	
CARRERA: TECNICO SUPERIOR EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	
ESPACIO CURRICULAR: SEGURIDAD IV	
DOCENTE RESPONSABLE: FEDERICO ALZOGARAY	
CURSO: 3 ° AÑO	AÑO LECTIVO: 2022

#### CONTENIDOS:

Protección contra incendios. Introducción a la tecnología del fuego. Transmisión de calor. Anatomía de los combustibles sólidos. Factores físicos –químicos de la prevención de incendios. Resistencia al fuego de los elementos constitutivos de los edificios. Medios de escape. Condiciones de construcción. Condiciones de extinción. Sistemas explosivos. Control y extinción de incendios. Planeamiento de la protección contra incendio. Ley 13660. Ley 19587. Ley 11457 Riesgos y protección cintra incendios en transportes terrestres, fluvial y marítimo de combustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Riesgo eléctrico. Protección Preventiva. Sistema de detección de fuegos. Elementos extintores. Descripción de los extintores. Normas IRAM y NFPA. Equipos Fijos. Instalaciones de dióxido de carbono y de espuma mecánica. Instalaciones especiales motobombas. Ingeniería contra el fuego. Estrategias de combates contra incendio y en situaciones de catástrofe. Organización de brigadas industriales. Rescate y salvamento. Riesgo de incendio de industria e instalaciones públicas. Problemas especiales de la prevención y protección contra incendios. Riesgos de incendio según la ocupación y uso de edificios. Planes de evacuación para emergencias.

#### ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS:

##### Unidad 1:

1.1 El Fuego. 1.2 Tetraedro del fuego. 1.2.1 Componentes del tetraedro de fuego. 1.3 Química del fuego. 1.3.1 Combustión. 1.3.2 Transferencia de calor. 1.3.3 Conducción, 1.3.4 Convección 1.3.5 Radiación. 1.4 Tipos de Incendio. 1.5 Clases de Fuego. 1.5.1 Clase A, B, C. 1.5.2 Fuegos especiales Clase K. 1.6 Extinción de incendios. 1.6.1 Teoría de la Extinción. 1.7 Agentes extintores. 1.7.1 Agua. 1.7.2 Espuma Física. 1.7.3 Polvos Químicos Secos, 1.7.4 Polvos especiales, 1.7.5 Anhídrido carbónico. 1.8 Método de extinción y medios de aplicación de cada agente. 1.9 Otros agentes extintores Gaseosos. 1.9.1 Halones. 1.10 Extintor portátil. 1.10.1 Elementos constitutivos, 1.10.2 Control, 1.10.3 Uso de extintores manuales. 1.11 Sistema de detección de incendios. 1.11.1 Detección del fuego, 1.11.2 Detección humana, 1.11.3 Detección automática de incendios 1.11.4 Tipos de detectores: 1.11.4.1 Detectores de humo, 1.11.4.2 de llama, 1.11.4.3 de calor. 1.12 Localización.

##### Unidad 2:

2.1 Protección contra incendios, 2.2 Definiciones Ley 19587 y Decreto Reglamentario 351/79, 2.3 Tipos de Protecciones según Ley. 2.3.1 Protección Pasiva o Estructural, 2.3.2 Protección Activa, 2.3.3 Protección Preventiva. 2.4 Objetivos, 2.5 Clasificación según actividad: 2.5.1 Explosivos, 2.5.2 inflamables, 2.5.3 muy combustible, 2.5.4 combustible, 2.5.5 poco combustible, incombustibles, 2.5.6 refractarios. 2.6 Calculo de Carga de fuego. 2.7 Manejo y aplicación del Anexo VII - Capitulo 18 del Decreto 351/79: 2.7.1 Tabla de clasificación de los materiales según combustión, 2.7.2 Cuadros de resistencia al fuego de elementos constitutivos, 2.7.3 Potencial extintor según carga de fuego. 2.7.4 Medios de escapes, 2.7.5 Determinación de número de unidades de ancho de salida, 2.7.6 Calculo del factor de ocupación y tiempo de evacuación. 2.7.7 Condiciones Generales de extinción. 2.7.8 Condiciones Especiales, 2.7.9 Cruce con el cuadro de protección contra incendio del Decreto 351/79. 2.8 Surgimiento de Incendio por Riesgo eléctrico. 2.8.1 Riesgo de surgimiento de incendio por cortocircuito. 2.8.2 Riesgos de surgimiento de incendios por sobrecargas eléctricas en líneas de fuerza o iluminación. 2.8.3 Riesgos de surgimiento de incendio por falso contacto o resistencia transitoria eléctrica. 2.8.4



Riesgo de Surgimiento de Incendio Por la Acción de Chispas Y Arcos Eléctricos. 2.8.5 Riesgo de surgimiento de incendio por la acción calorífica de calentadores eléctricos. 2.9 Plan de Emergencias y Evacuación. 2.9.1 Etapas para elaborar un plan de emergencias. 2.9.2 Objetivos del Plan de Emergencias y Evacuación. 2.9.2 Responsabilidades en la ejecución del plan. 2.10 Tipo de evacuaciones. 2.10.1 Procedimientos de evacuación. 2.11 Brigadas. 2.11.1 Organización de Brigadas. 2.11.2 Tareas a desempeñar por la Brigada. 2.12 Normas NFPA. 2.13 Normas IRAM (incendio)

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:**

Se aplicara un programa de estudio, en el cual se incluirán los temas necesarios para alcanzar los logros propuestos, sin descuidar el periodo de tiempo en el cual se desarrollara el contenido del mencionado programa. El docente no solo realizara una exposición de los temas sino que atenderá los pensamientos lógicos de los estudiantes en un dialogo abierto.

En este mismo orden el docente orientará al alumnado a la investigación mediante la aplicación efectiva de los conocimientos teóricos en casos reales.

**CONDICIONES DE REGULARIDAD:**

80% ASISTENCIA A CLASES PRESENCIALES.

RESOLUCION DEL 100% DE LOS TRABAJOS PRACTICOS DE PLATAFORMA.

OBTENER UN PUNTAJE SUPERIOR A 60% EN LOS TRABAJOS PRACTICOS.

**Modalidad de examen final regular:**

El examen final en modalidad presencial se realizara en forma oral, debiendo obtener un puntaje de 4 (cuatro) o superior para aprobar la materia.

**CONDICIONES PARA LOS ALUMNOS LIBRES**

Para acceder a rendir la materia en condición de libre debe poseer aprobadas las correspondientes materias correlativas, aprobando el examen con un puntaje de 4 (cuatro) o superior

**BIBLIOGRAFÍA:**

MANUAL DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS. EL FUEGO. AGENTES EXTINTORES. CÁLCULO HIDRÁULICO- JUAN M. SUAY BELENGUER. AMV EDICIONES 2010 (1ª EDICIÓN).

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS. JESÚS MANUEL QUINTELA CORTÉS 2010 (2ª REIMPRESIÓN).

DECRETO REGLAMENTARIO 351/79 CAPITULO 18 ANEXO VII

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS JOSÉ ANTONIO NEIRA RODRÍGUEZ FC EDITORIAL, 2008

**WEBGRAFÍA**

<https://higieneysseguridadlaboralcv.s.files.wordpress.com/2011/10/protecciones.pdf>

<https://www.sobreincendios.com>

<https://www.securitasargentina.com/servicios/proteccion-contraincendios>

Lic. Federico Abrogaraz  
SEGURIDAD E HIGIENE  
M.P. 2156