



**IGCRA**  
Instituto General de  
**CRIMINALÍSTICA**  
de la República Argentina

## **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL EN INVESTIGACIONES DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES**

**MÓDULO I: Introducción.** Definiciones. Unidades. **Metodología básica.** Naturaleza de las investigaciones. Enfoque sistemático. Relación entre la investigación y el método científico. Método básico. Procedimiento para los informes.

**MÓDULO II: Principios fundamentales del fuego.** Combustión. Transmisión de calor. Desarrollo del incendio. Productos de la combustión. Producción y tipos de marcas. Efectos de la carbonización sobre las superficies. Exfoliación. Oxidación. Fusión de los materiales. Dilatación térmica y deformación. Humo y hollín. Combustión limpia. Calcinación. Cristales de las ventanas. Muelles rotos de los muebles. Posición de los objetos. Geometría de las marcas. Marcas lineales y de zonas. Deformación de los materiales.

**MÓDULO III:** Características de edificación y de diseño, construcción y elementos estructurales en la evaluación del incendio. Tipos de construcción. Influencia de la electricidad y el fuego. Instalaciones eléctricas en edificios. Equipos de servicio. Toma a tierra. Protección contra subidas de intensidad. Enchufes y dispositivos. Ignición por energía eléctrica. Interpretación de daños en sistemas eléctricos. Electricidad estática.

**MÓDULO IV:** Gases combustibles en edificios. Gas natural. Gas licuado de petróleo. Componentes de los sistemas. Conducciones en edificios. Exigencias en dispositivos y equipamientos. Equipamiento común. Investigación. Comportamiento humano frente al fuego. Consideraciones generales. Factores relacionados con la iniciación del incendio. Los niños y el fuego. Incendios provocados. Factores humanos relacionados con la propagación del incendio. Actuación en caso de incendio.

**MÓDULO V:** Consideraciones legales. Pruebas. Aspectos penales. Normas sobre incendios provocados. Procesos civiles. Testimonios. Seguridad física. Factores que influyen en la seguridad del lugar de un incendio. Actos criminales o terroristas.

**MÓDULO VI:** Fuentes de información. Formas de la información. Entrevistas. Fuentes gubernamentales y privadas de información. Conclusión. Planificación de la investigación. Información básica. Organización. Reunión previa del equipo de investigación. Personal especializado y consultores técnicos. Gestión.

**MÓDULO VII:** Informe en el lugar de los hechos. Fotografías. Toma de notas. Dibujos. Listas de materiales. Especificaciones. Pruebas físicas. Protección del lugar del incendio y de las pruebas. Contaminación de las pruebas. Métodos de recogida. Recipientes. Identificación. Transporte y almacenaje. Custodia de las pruebas. Examen y ensayos. Eliminación de las pruebas.

**MÓDULO VIII:** Determinación del origen. Evaluación del lugar y de los daños del incendio. Primeras hipótesis. Examen de las superficies interiores y exteriores. Reconstrucción del lugar. Propagación. Combustión total. Causas. Clasificación. Fuente y forma del calor. Primer material que ardió.

**MÓDULO IX:** Herramientas analíticas. Líneas de tiempo. Análisis de sistemas. Prueba de incendio. Datos necesarios. Explosiones. Tipos. Daños y efectos producidos por explosiones. Factores determinantes. Explosiones con y sin cráter, de gases, vapores y polvos. De humo o de contratiro. De nubes de vapor al aire libre. Explosivos. Investigación del lugar. Análisis del epicentro y de la fuente. Posibles causas.

**MÓDULO X:** Incendios provocados. Indicadores. Otras pruebas. Muertes y lesiones por incendio y explosión. El escenario. Examen toxicológico y patológico de cadáveres. Investigación de fallecimientos. Mecanismo, pruebas y documentación. Heridas por fuego, explosión y por inhalación.

**MÓDULO XI:** Equipos y aparatos eléctricos en el lugar del incendio. Origen del incendio. Análisis de las causas. Electrodomésticos más corrientes. Investigación de incendios en vehículos. Combustibles. Fuentes de ignición. Identificación y funciones de los sistemas. Carrocerías. Informes de los incendios de vehículos a motor. Examen de los vehículos. Combustión total. Vehículos robados. En edificios. De recreo. Equipo pesado.

**MÓDULO XII:** Incendios en la naturaleza. Combustibles. Propagación. Origen. Seguridad de la zona. Causas del incendio. Pruebas. Seguridad personal. Fuentes de información. Incendios importantes. Organización y planificación de la investigación y del equipo. Jefes de equipo. Reuniones periódicas. Recursos. Información preliminar. Iluminación, acceso y protección del lugar de los hechos. Necesidades sanitarias y de comodidad. Comunicaciones. Entrevistas. Planos y dibujos. Análisis del lugar. Pruebas. Difusión de la información.

---

Duración: 12 meses.

Se deja aclarado que la cuota mensual puede variar por efectos de la inflación.

---

Dirección académica: Ing. Alberto Golic

**En la hoja siguiente se detallan antecedentes profesionales del director de esta propuesta capacitación profesional**

---

Iturraspe 1320 – Reconquista (Sta. Fe)  
Teléfono 03482 422194

## **Ing. Alberto Golic**

Graduado en las siguientes carreras oficiales:

- Técnico Nacional en Automotores (E.N.E.T. N° 3 – Rosario)
- Ingeniero Mecánico (Universidad Tecnológica Nacional – F.R. Rosario). Matrícula CIE N°: 2-0087-5
- Ingeniero Laboral (UTN.– F.R. Rosario). Matrícula CIE N°: 2-2240-2
- Diplomado en Accidentología Forense Vehicular (Universidad Nacional de Rosario)

Diferentes capacitaciones realizadas:

- Seguridad Industrial (en SIDERCA SAIC)
- Introducción a P. L. C. (en VALMONT SA)
- Higiene y Seguridad en la Industria (en Asociación de Graduados de la UTN)
- Tecnología de la soldadura (en CAMETAL SAIC)
- Curso Teórico Práctico para Peritos y demás Auxiliares de la Justicia (en U. C. A.).

Actualmente:

- Auxiliar de Justicia (Perito Ing. Mecánico) en Tribunales Provinciales de Rosario
- Auxiliar de Justicia (Perito Ing. Laboral) en Tribunales Provinciales de Rosario
- Consejero Departamento Mecánica en la UTN – F. R. Rosario (por los Graduados de Tecnológica)

PROYECTISTA MECÁNICO EN LOS SIGUIENTES ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES:

- CAMETAL SAIC (Fábrica de carrocerías de ómnibus)
- MANFERRO SA (Empresa de servicios de ingeniería, fabricación y montaje)
- PENSA SA (Empresa de servicios de ingeniería, fabricación y montaje)
- SIDERCA SAIC (Fábrica de tubos de acero sin costura)
- CISTEC SRL (Empresa de servicios de ingeniería)
- SEDEI SRL (Empresa de servicios de ingeniería)
- VALMONT SA (Empresa de servicios de ingeniería y montaje)
- INGENIERÍA INTEGRAL SRL (Empresa de servicios de ingeniería)

Ingeniero en Entrenamiento en:

- ACINDAR SA (Industria de aceros)

Encargado en:

- SAN DIEGO SA (Fundición de aceros)

Ingeniero sustituto en

- S.V.A. S.A. (Inspecciones Técnicas de Seguridad Vehicular)

INSPECTOR en HIGIENE y SEGURIDAD LABORAL, Según convenio (entre la Superintendencia de Riesgos del Trabajo de la Nación y la Secretaría de Estado de Trabajo y Seguridad Social de la Pcia. de Santa Fe), en Rosario y toda la zona sur de la Provincia de Santa Fe en la:

- SECRETARÍA DE ESTADO DE TRABAJO y SEGURIDAD SOCIAL

Además:

- INSTRUCTOR de Cursos de Concientización en Higiene y Seguridad Laboral en Imcayper SA; Tensar SRL; ACM SRL; Metalbo SRL; Industrias Metalúrgicas MyM SRL; Ivanar SRL y otras.
- DOCENTE en el Instituto Superior N° 24 (Villa Gobernador Gálvez), en:
  - INCENDIO I (de 1º año), HIGIENE II (de 2º año), HIGIENE III (de 3º año) y PRÁCTICA PROFESIONAL (de 3º año), todas de la carrera de Tecnicatura Superior en Higiene y Seguridad Laboral.
- ORGANIZADOR de las JORNADAS DE SEGURIDAD e HIGIENE, en los últimos cuatro años (2007, 2008, 2009 y 2010).
- ASESOR en HIGIENE y SEGURIDAD LABORAL en: PHARMAVET (productos veterinarios); IMCAYPER S. A. (caños y perfiles); Transportadora La Pampeana SA (cereales y aceites); Fideicomiso Edificio Tango (construcción); RyM Reparaciones (reparaciones de ómnibus larga distancia); AL-PAC (lavadero industrial de ropa).
- CONSULTOR del estado de camiones en CARGILL SACI (Pto. San Martín, Santa Fe y Pto. Quequén).

En la actualidad y como titular de la empresa AL'GO Ingeniería realiza las siguientes actividades:

- Peritajes Accidentológicos (de Oficio y como Delegado Técnico)
- Asesoramiento Técnico en Accidentología Vial y Accidentología Laboral (Caja de Seguros SA; Triunfo Coop. de Seg; El Progreso-Astro Seguros; Escudo Seguros; Estudio Mangialardi; Estudio Mossant; Estudio Galigani/Messina; etc.).
- Asesoramiento Técnico en Higiene y Seguridad Laboral (a Industrias)
- Asesoramiento Técnico en Proyectos del FONTAR (a Industrias)
- Proyectos Mecánicos (Ingeniería básica y de detalle, Lay-Out).
- Confección de dibujos con AUTOCAD (planos mecánicos y dibujos periciales)
- Diversos Proyectos Mecánicos para LAMINFER SA.