



REGISTRO N° 1405-22 RAAT2

# DIPLOMATURA EN RECONSTRUCCIÓN ANALÍTICA DE COLISIONES DE TRÁNSITO TERRESTRE 2



Por la presente, el **Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito**  
**CE-IRAT CERTIFICA**, que el

## Lic. Sergio Ariel Ghio

D.N.I. N°: 27342452 (ARGENTINA) ha finalizado y APROBADO la **DIPLOMATURA EN RECONSTRUCCIÓN ANALÍTICA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO 2** con una carga horaria de 340 horas cátedras. Fecha de Inicio: 1 de Septiembre de 2022. Fecha de Finalización: 25 de Noviembre de 2022. Se extiende el presente CERTIFICADO, a los 25 días del mes de Noviembre de 2022, en la Ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco - ARGENTINA, a los efectos de ser presentado ante las autoridades que así lo requieran.

  
Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

  
Acc. Gisela Insaurralde  
Presidente A.P.I.A.T.

  
Lic. Darío Emanuel Olson  
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT

**DOCTOS**  
Consultora  
Inteligencia para la seguridad vial  
y reconstrucción de accidentes



**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO



**RACTT**  
RECONSTRUCTOR ANALÍTICO DE COLISIONES DE TRÁNSITO TERRESTRE

 Campus Virtual

Inicio: 1 de Septiembre de 2022 - Finalización: 25 de Noviembre de 2022

**Pre-curso: DIPLOMATURA EN RECONSTRUCCIÓN ANALÍTICA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

Carga Total: 280 horas cátedra

MODALIDAD: teórica y práctica

Calificación obtenida 100/100

**Nivel 1:** Área de Accidentología

Metodologías de Investigación Directa (forward) e Indirecta (backward).

Actualización del modelo de atropello por Searle.

Colisiones con motocicletas: clasificación y soluciones para diversos casos.

Coefficientes de fricción de motocicletas.

Área de Matemática y programación "low code"

Introducción a la generación de número aleatorios.

Introducción a la probabilidad. Eventos discretos y continuos.

Propiedades de la probabilidad.

Distribución de frecuencia y distribución de probabilidad.

Introducción a Mathcad.

Creación de ecuaciones y solución de cálculos con Mathcad.

**Nivel 2:** Área de Accidentología

Nuevos modelos de cálculo de momento de inercia y altura de centro de gravedad SAE 950309.

Nuevos modelos de cálculo de velocidad de motocicletas por deformación.

Nuevo modelo de caída con aerotransportados.

Velocidad en subida a aceras.

Actualización de los coeficientes de rigidez para análisis de deformación.

Área de Matemática y programación "low code"

Población y muestra. Tipos de muestreos. Variables. Clasificación de las variables y sus escalas.

Introducción a la descripción de los parámetros estadístico de una muestra. Medidas de posición y dispersión.

Primero pasos en la construcción de algoritmos en Excel®.

Nociones de probabilidad. Propiedades y operaciones básicas. Distribución de probabilidad y Distribución de frecuencia.

Práctica: creación y estimación de velocidad a partir de simulación con la técnica de Montecarlo en @Risk y Excel®.

Funciones de probabilidad y funciones de densidad. Distribución uniforme y normal. Importancia del teorema fundamental del límite. Aplicaciones al campo de la simulación numérica.

**Nivel 3 – 2:**

Introducción a la técnica MEGA (minimización del error por generación de número aleatorios), para reconstrucción de accidentes de tránsito.

Generación de códigos en Excel® y Mathcad para obtención de resultados por MEGA en colisiones.

  
Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

  
Acc. Gisela Insaurrealde  
Presidente A.P.I.A.T.

  
Lic. Darío Emanuel Olsson  
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT

