

**DIRECTOR: Ing. Héctor Sanzi.** Ingeniero egresado de la Universidad Tecnológica Nacional. Posgrado en Metalurgia y Tecnología (CNEA-OEA), Estructuras y Equipos contenedores de presión en el CISM y Training Programa de dos años en la Kraftwerk Unión de Siemens, Alemania.  
Profesional especialista en cálculo de estructuras, cañerías, recipientes y equipos.

ARANCELES 2023:

**INSCRIPCIONES: \$20.000.-**

**MATRICULA: \$20.000.-**

para los interesados que se inscriban sólo para realizar el tramo de la especialización, el costo será de **12 CUOTAS** de **\$32.500.-**  
**(Podrán ser ajustadas por IPC INDEC en forma mensual)**

para los interesados que se inscriban para realizar la maestría, el costo será de **12 CUOTAS** de **\$48.750.-**  
**(Podrán ser ajustadas por IPC INDEC en forma mensual)**

INICIO: MARZO/ABRIL 2023

#### **Informes e Inscripción:**

U.T.N. Fac. Reg. Haedo - Secretaría de Investigación, Innovación y Posgrado

Paría 532, Haedo (B1706EAH) Bs As

Tel.: 4650-1085/4659-2575 int. 144

[posgrado@frh.utn.edu.ar](mailto:posgrado@frh.utn.edu.ar)

frh.utn.edu.ar



### **ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL ORIENTADA A RECIPIENTES, CONTENEDORES DE PRESIÓN, CAÑERÍAS Y EQUIPOS (2 años) MAESTRIA EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL MECÁNICA (4 años)**

Acreditadas por CONEAU Res. 328 y 329/21

El correcto funcionamiento de las plantas industriales de alta capacidad tecnológica, tales como refinerías, petroquímicas, petroleras, compresoras nucleares, químicas, metalúrgicas, alimenticias, generadoras de energía, entre otras, requieren especialistas con alto grado de conocimiento y preparación en distintas áreas: proyecto, diseño y verificación, planificación, mantenimiento e inspección y producción.

Debido a la carencia de especialistas con la experiencia requerida, las empresas recurren a los servicios de profesionales o consultoras de servicios del exterior del país.

Frente a esta situación y con base en la conformación de un grupo de profesionales con reconocida trayectoria y experiencia en la industria en general y en el manejo de las últimas tecnologías de análisis en particular, se crea la carrera Maestría en Ingeniería Estructural Mecánica.

#### **OBJETIVOS**

- Formar profesionales con un alto grado de especialización en áreas de la ingeniería y facilitar su inserción en la industria metal mecánica que abastece a las industrias petroleras, petroquímicas, refinerías, compresoras de gas, agroalimenticias, mineras y energéticas entre otras.
- Formar profesionales con un alto grado de especialización en modernas técnicas de análisis aplicadas a componentes contenedores de presión y estructurales.
- Favorecer la inserción de profesionales formados para la docencia, la investigación y el desarrollo tecnológico.

## PERFIL DEL GRADUADO

El egresado de la carrera estará capacitado para:

- Encarar adecuadamente el diseño, análisis, verificación modificaciones, aspectos metalúrgicos de la soldadura, mantenimiento, inspección, ensayos y calidad de equipos instalados en plantas de proceso.
- Introducir en la industria tecnologías de punta y modernas metodologías que tiendan a la excelencia del sistema productivo.
- Encontrar respuestas frente a interrogantes de diversa índole planteados en su quehacer profesional con una perspectiva que incluya lo referentes a la economía, la calidad, y la seguridad en el ámbito laboral y las condiciones de vida.

## CONDICIONES DE ADMISIÓN

Podrán ser admitidos aquellos profesionales que posean título superior de grado de ingeniero, otorgados por Universidad reconocida. Para la admisión se considerará la compatibilidad de sus antecedentes académicos y profesionales con los contenidos de la presente carrera.

Documentación deberá presentar el alumno: 2 fotos 4x4, fotocopia DNI, fotocopia Título de Grado, fotocopia Analítico, Curriculum Vitae.

## PROMOCIÓN

La promoción supone la asistencia regular a las clases, mínimo 80% de asistencia, presentación adecuada de trabajos y/o tareas solicitadas por los responsables académicos de cada curso y seminario de integración y aprobación de la evaluación prevista al término de cada una de las unidades de formación.

Todos los módulos y el seminario de integración como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, tendrán incorporado un proceso de evaluación continua y clasificación será numérico dentro de la escala del UNO (1) al DIEZ (10) y la aprobación será con mínimo de SIETE (7).

Asimismo, se deberá cumplimentar con una prueba de suficiencia de idioma inglés.

## DURACIÓN

Se prevé una duración de la carrera de la Especialización en Ingeniería Estructural orientada a recipientes, contenedores de presión, cañerías y equipos de dos (2) años y para la Maestría en Ingeniería Estructural Mecánica de cuatro (4) años.

## METODOLOGÍA

El régimen de cursado previsto es presencial (lunes y miércoles de 19:00 a 22:00 hs) y se deberán cumplimentar los contenidos mínimos y las cargas horarias mínimas establecidas para los cursos y seminarios que integran el plan de estudios.

## ORGANIZACIÓN CURRICULAR

El currículum de la Especialización esta integrado por seis (6) módulos y un seminario de integración, con una carga horaria total de CUATROCIENTOS CUARENTA (440) horas. En ella se incorporan todas las herramientas y metodologías de evaluación, analíticas, numéricas, empíricas y las incorporadas en los diferentes códigos y normas, para encarar un nuevo diseño de un equipo o de una planta industrial, realizar el tratamiento frente a una modificación estructural o de sus condiciones operativas, optimizar estructuralmente un componente, solucionar las fallas de un equipo durante el servicio y realizar la inspección y el mantenimiento. En cuanto al currículum de la Maestría esta integrado por trece (13) módulos y una tesis, con una carga horaria total de SEICIENTOS CIENCUENTA (650) horas. Para completar el concepto "tecnológico industrial" es necesario la incorporación de las distintas técnicas de evaluación y control para su aplicación. El siguiente cuadro presenta los cursos y seminarios que integran el currículum y la carga horaria de cada uno de ellos.

	<b>CURSOS</b>	<b>CARGA HORARIA</b>	<b>DOCENTES</b>
<b>ESPECIALIZACIÓN PRIMER CICLO</b>	1. Recipientes contenedores de Presión, Tanques, Hornos y Cañerías.	110	Ing. Héctor Sanzi Ing. Antonio Lotorto Ing. Agustín García
	2. Análisis de Tensiones y Mecánica Computacional.	70	Ing. Héctor Sanzi Ing. Gustavo Elvira Dr. Gustavo Sánchez
	3. Diseño y Tecnología de la Soldadura.	50	Ing. Eduardo Asta
	4. Metodologías de Diseño Avanzado e Integridad Estructural.	40	Ing. Eduardo Asta Ing. Adrián Cambiasso
	5. Evaluación y Aptitud de Equipos para el Servicio.	40	Ing. Héctor Sanzi
	6. Ondas Elásticas y Vibraciones.	70	Dr. José Ruzzante Dr. Horacio Lescano
<b>MAESTRIA SEGUNDO CICLO</b>	7. Técnicas de Medición mediante Ensayos No Destructivos y Metalurgia.	50	Ing. Raúl López Ing. Juan C. Mansalvo
	8. Evaluación Experimental de Tensiones.	50	Ing. Luis Ortiz
	9. Gestión de Calidad y Certificación.	40	Ing. Raúl López
	10. Proceso de Fabricación y Control.	30	Ing. Héctor Sanzi Ing. Eduardo Asta Ing. Agustín García Ing. Ciro Parente
	11. Tratamiento de Equipos de Servicios.	40	Ing. Carlos Gregoret Dr. Horacio Lescano
	12. Procesos de Inspección y Mantenimiento.	30	Ing. Agustín García
	13. Herramientas para el Desarrollo de Tesis.	30	-----
<b>TOTAL</b>		<b>650</b>	-----

La tesis consistirá en un trabajo de investigación o en un desarrollo o aplicación de conceptos o procedimientos a un problema dado, que demuestre la destreza en el manejo conceptual y metodológico acorde con el estado actual del conocimiento y un tratamiento original ya sea en la metodología, en la puesta a prueba de nuevos enfoques o conceptos teóricos.