



# UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

## UNIDADES TEMÁTICAS

### Programa de Certificación de Educador Internacional de Ingeniería (modalidad a distancia)

Descripción	Aprendizajes claves								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Introducción al desarrollo de competencias en el Educación en Ingeniería (EI)	X						X		
Teoría y práctica de la EI para el desarrollo de Competencias	X			X			X		
Evalando competencias en EI	X							X	X
Diseño curricular basado en competencias	X							X	
Programación Neurolingüística para la educación	X					X			
Implicaciones sociales de la Ingeniería			X					X	
Ética de la Ingeniería			X			X			
Pensamiento crítico		X					X		
Habilidades de presentación y comunicación		X			X				X
Escritura científica		X							X
Aprendizaje basado en proyectos							X	X	
Las TIC en la EI				X	X		X		
Pensamiento creativo		X					X		
Trabajo en equipo efectivo					X		X	X	
Proyecto final	X	X					X	X	

#### Introducción al desarrollo de competencias en el Educación en Ingeniería (EI)

##### Contenidos mínimos

- Fundamentos de las teorías educativas.
- Conceptos básicos del enfoque basado en competencias (EBC)
- Impacto del EBC en la Educación en Ingeniería (EI)

#### Teoría y práctica de la EI para el desarrollo de Competencias

##### Contenidos mínimos

- La relevancia de "Aprender haciendo" en EI
- Desarrollando la competencia de "Aprender a aprender"
- Metodologías para el desarrollo de competencias.
- Metodologías de aprendizaje activo y centrado en el estudiante (AACE)

- Desarrollo de estrategias de AACE en EI

#### **Evaluando competencias en EI**

##### **Contenidos mínimos**

- Definición de evaluación y calificación (EyC)
- Metodologías para EyC
- Evaluación formativa y sumativa
- Auto y co-evaluación

#### **Diseño curricular basado en competencias**

##### **Contenidos mínimos**

- Conceptos básicos del diseño curricular.
- Diseño curricular para el desarrollo de competencias.
- Diseño e implementación del programa de estudios.
- Diseño inverso

#### **Programación Neurolingüística (PNL) para la educación**

##### **Contenidos mínimos**

- PNL para la enseñanza y el aprendizaje.
- Aspectos psicológicos de la PNL.
- Aspectos sociológicos de la PNL.
- Estilos de aprendizaje

#### **Implicaciones sociales de la Ingeniería**

##### **Contenidos mínimos**

- Cómo impacta la tecnología en el mundo
- Implicaciones ambientales, económicas, de salud y seguridad de la tecnología.
- Ingeniería humanitaria
- Enseñanza de las implicaciones sociales de la tecnología en la EI

#### **Ética de la Ingeniería**

##### **Contenidos mínimos**

- Enfoques clásicos y alternativos de la ética.
- Enseñanza de la ética en ingeniería.
- Códigos éticos en ingeniería.

#### **Pensamiento crítico**

##### **Contenidos mínimos**

- Proceso de pensamiento crítico
- Obtener información sobre las habilidades de pensamiento crítico
- Identificar situaciones en las que se puede utilizar el pensamiento crítico.
- Practicar habilidades y técnicas de pensamiento crítico en una situación real.

#### **Habilidades de presentación y comunicación**

##### **Contenidos mínimos**

- Métodos efectivos de presentación y comunicación.
- Desarrollar informes bien estructurados.
- Desarrollar presentaciones visuales efectivas
- Técnicas de escritura y comunicación oral.

#### **Escritura científica**

##### **Contenidos mínimos**

- Principios de escritura efectiva
- Organización y formato de un manuscrito original.
- Problemas en la escritura científica (plagio, autoría, investigación reproducible)
- Evaluación del impacto dentro de la comunidad científica.

#### **Aprendizaje basado en proyectos**

##### **Contenidos mínimos**

- Principios de Aprendizaje basado en problemas/proyectos (ABP)
- Desarrollar estrategias efectivas de ABP
- Aprendizaje auténtico
- Interacción con la industria.

#### **Las TIC en la EI**

##### **Contenidos mínimos**

- Conceptos básicos de tecnología para la enseñanza y el aprendizaje.
- Promoción de AACE por medio de la tecnología.
- Desafíos y tendencias tecnológicas.
- Uso de tecnología para EyC

#### **Pensamiento creativo**

##### **Contenidos mínimos**

- Pensamiento divergente y convergente.
- Estilos de pensamiento creativo.
- Principios y prácticas de equipos altamente co-creativos.
- Criterios para evaluar ideas.
- Proceso de generación de soluciones.

#### **Trabajo en equipo efectivo**

##### **Contenidos mínimos**

- Fundamentos del trabajo en equipo.
- Integrar el trabajo en equipo en el plan de estudios de ingeniería.
- Evaluar el trabajo en equipo.

#### **Proyecto final**

El proyecto final consistirá en el desarrollo, implementación y evaluación de un proyecto educativo innovador y la posterior presentación de un documento que describa la experiencia a una publicación o conferencia revisada por un par.