

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	Curso: Pedagogía y Didáctica Universitaria con Enfoque Sistémico	31 de Julio 2025
	GUÍA PARA EL TALLER PRÁCTICO N° 01	

1. OBJETIVO DE LA PRÁCTICA

Desarrollar en los participantes la capacidad de análisis sistémico aplicado a la educación universitaria, mediante la evaluación diagnóstica del Sistema de Formación Integral Académica y Profesional de la UNI, identificando las interrelaciones críticas entre sus siete subsistemas fundamentales y determinando las brechas existentes entre el estado actual y los requerimientos de calidad académica y pertinencia profesional necesarios para formar ingenieros competentes que respondan efectivamente a las demandas del contexto nacional e internacional del siglo XXI.

2. METODOLOGÍA

- Se formarán en equipos de 4 docentes
- Los equipos trabajarán con un formulario A3 impreso que será entregado al final del taller
- Tendrán como ayuda la presente guía A4, que se entregará a cada docente.
- Todo el material podrán después revisarlo en el aula virtual
- Para calificar el nivel de desarrollo que cada equipo considera tiene la UNI, usar la siguiente escala:
 1. BÁSICO - Hay algo muy elemental
 2. PARCIAL - Existe pero incompleto o desarticulado
 3. BUENO - Funciona bien pero puede mejorar
 4. EXCELENTE - Funciona muy bien y está articulado
- Finalmente, un delegado del grupo expone sus hallazgos y si el sistema graficado requiere alguna modificación según la cosmovisión del equipo

3. DETALLE DE LOS SIETE SUBSISTEMAS FUNDAMENTALES

1. SUBSISTEMA NORMATIVO-CURRICULAR

Función: Define el marco conceptual, legal y curricular que orienta todo el proceso formativo dual.

Componentes principales:

- Propósito y justificación del programa académico
- Fundamentación teórica, disciplinar y profesional
- Perfil de egreso (bachiller y profesional titulado)
- Plan de estudios articulado academia-profesión
- Competencias académicas y profesionales
- Resultados de aprendizaje diferenciados e integrados
- Sílabos con componentes académicos y profesionales
- Reglamentos académicos y de titulación

Importancia: Constituye la columna vertebral del sistema dual, proporcionando dirección, sentido y estructura tanto a la formación académica como profesional.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	Curso: Pedagogía y Didáctica Universitaria con Enfoque Sistémico	31 de Julio 2025
	GUÍA PARA EL TALLER PRÁCTICO N° 01	

2. SUBSISTEMA HUMANO

Función: Gestiona a los actores fundamentales del proceso formativo dual y sus interrelaciones.

Componentes principales:

- Directivos académicos (gestión integral del sistema)
- Docentes-investigadores (formación disciplinar académica)
- Docentes-profesionales (formación práctica profesional)
- Coordinadores académicos y de prácticas profesionales
- Estudiantes (centro del proceso formativo dual)
- Mentores y supervisores profesionales
- Personal de apoyo académico
- Red de egresados y profesionales referentes

Importancia: Los actores humanos especializados y coordinados son quienes dan vida, pertinencia y dinamismo tanto a la formación académica como profesional.

3. SUBSISTEMA PEDAGÓGICO-METODOLÓGICO

Función: Define y operativiza los enfoques, métodos y estrategias diferenciados para la formación académica y profesional.

Componentes principales:

- Paradigma educativo institucional
- Modelo pedagógico que articule academia-profesión
- Metodologías de enseñanza disciplinar y práctica
- Estrategias de desarrollo del pensamiento crítico
- Métodos de aprendizaje experiencial y simulación
- Sistemas de evaluación de competencias académicas y profesionales
- Teorías del aprendizaje científico-disciplinar y profesional aplicado
- Estrategias de integración teoría-práctica
- Metodologías de transición academia-profesión

Importancia: Determina el "cómo" diferenciado y articulado del proceso formativo dual, asegurando coherencia metodológica y facilitando la integración.

4. SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA

Función: Proporciona los espacios físicos y tecnológicos necesarios para ambas dimensiones formativas.

Componentes principales:

- Aulas magistrales y seminarios académicos
- Aulas híbridas academia-profesión
- Laboratorios de investigación básica y aplicada
- Laboratorios de simulación profesional
- Talleres de práctica técnica especializada
- Bibliotecas especializadas y centros de documentación
- Espacios de práctica pre-profesional

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	Curso: Pedagogía y Didáctica Universitaria con Enfoque Sistémico	31 de Julio 2025
	GUÍA PARA EL TALLER PRÁCTICO N° 01	

- Centros de innovación y emprendimiento
- Plataformas tecnológicas educativas integradas
- Conectividad avanzada y redes digitales

Importancia: La infraestructura diferenciada y articulada es fundamental para asegurar tanto la calidad académica como la pertinencia profesional.

5. SUBSISTEMA DE RECURSOS FÍSICOS Y DE SERVICIOS

Función: Proporciona recursos materiales y servicios de apoyo específicos para enriquecer la formación dual.

Recursos Físicos:

- Bibliografía especializada y bases de datos científicas
- Equipamiento técnico especializado por profesión
- Software de investigación y software profesional
- Instrumentos de investigación y herramientas profesionales
- Materiales de laboratorio académico y de práctica profesional

Servicios de Apoyo:

- Programas de investigación formativa
- Programas de prácticas profesionales
- Servicios de tutoría y mentoría integral
- Servicios de vinculación laboral y empresarial
- Actividades extracurriculares formativas
- Programas de movilidad académica e internacional
- Programas de emprendimiento e innovación
- Servicios de apoyo estudiantil y desarrollo personal

Importancia: Complementa y enriquece tanto la formación académica como profesional, potenciando el desarrollo integral.

6. SUBSISTEMA DE CONTROL Y RETROALIMENTACIÓN


Función: Monitorea, evalúa y proporciona retroalimentación diferenciada para la mejora continua de ambas dimensiones formativas.

Control Interno:

- Sistemas de evaluación académica y profesional
- Monitoreo de resultados de aprendizaje diferenciados
- Seguimiento al cumplimiento curricular integral
- Indicadores de calidad académica y pertinencia profesional
- Evaluación de la articulación academia-profesión

Retroalimentación Externa:

- Validación por pares académicos y comunidades científicas
- Retroalimentación de empresas empleadoras
- Evaluación de colegios profesionales
- Comités consultivos empresariales

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	Curso: Pedagogía y Didáctica Universitaria con Enfoque Sistémico	31 de Julio 2025
	GUÍA PARA EL TALLER PRÁCTICO N° 01	

- Seguimiento a egresados (bachilleres y titulados)
- Validación social del impacto formativo

Importancia: Asegura que el sistema dual mantenga calidad académica y pertinencia profesional, cumpliendo el principio de autorregulación sistémica.

7. SUBSISTEMA DE GRADUACIÓN Y TITULACIÓN

Función: Gestiona los procesos diferenciados de obtención del grado académico y título profesional.

Proceso de Graduación (Bachillerato):

- Requisitos académicos para el grado de bachiller
- Procedimientos de evaluación de competencias académicas
- Validación de investigación formativa
- Certificación de competencias disciplinares

Proceso de Titulación Profesional:

- Requisitos profesionales para el título
- Modalidades de titulación (tesis, proyecto, examen)
- Evaluación de competencias profesionales específicas
- Validación de experiencia práctica profesional
- Certificación de competencias laborales

Articulación y Seguimiento:

- Mecanismos de transición bachillerato-titulación
- Evaluación de la formación integral
- Seguimiento a egresados y profesionales
- Evaluación del impacto académico y profesional

Importancia: Valida la dualidad formativa del sistema universitario, diferenciando y articulando la formación académica y profesional.

4. REFLEXIONES PARA EL TRABAJO EN EQUIPO

Preguntas orientadoras:

1. ¿Cuál es el estado actual de cada subsistema en nuestra institución?
2. ¿Dónde están las principales brechas entre lo que tenemos y lo que necesitamos?
3. ¿Cómo se están articulando (o no) la formación académica y profesional?
4. ¿Qué subsistemas requieren intervención prioritaria?
5. ¿Cómo mejorar las interrelaciones entre subsistemas?

Recuerde: El objetivo es construir un diagnóstico sistémico honesto que nos permita identificar oportunidades de mejora para formar ingenieros que respondan efectivamente a los desafíos del siglo XXI.