



Consejo de Educación  
Técnico Profesional  
Universidad del Trabajo del Uruguay

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		<b>PROGRAMA</b>			
		<b>Código en SIPE</b>	<b>Descripción en SIPE</b>		
<b>TIPO DE CURSO</b>		063	Ingeniero Tecnológico		
<b>PLAN</b>		2016	2016		
<b>SECTOR DE ESTUDIO</b>	<b>DE</b>	310	Metal-Mecánica		
<b>ORIENTACIÓN</b>		055	Aeronáutica		
<b>MODALIDAD</b>		-----	Presencial		
<b>AÑO</b>		4	4° año		
<b>TRAYECTO</b>		-----	-----		
<b>SEMESTRE</b>		8	8		
<b>MÓDULO</b>		-----	-----		
<b>ÁREA DE ASIGNATURA</b>		5982	Metodología de la Investigación		
<b>ASIGNATURA</b>		28784	Metodología de la Investigación II		
<b>ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR</b>		-----			
<b>MODALIDAD DE APROBACIÓN</b>		Se registrá por el anexo del reglamento			
<b>DURACIÓN DEL CURSO</b>		Horas totales: 48	Horas semanales: 3	Cantidad de semanas: 16	
Fecha de Presentación: 30/05/2016	N° Resolución del CETP	Exp. N°	Res. N°	Acta N°	Fecha __/__/__

## **FUNDAMENTACIÓN**

En el primer semestre del cuarto año de la carrera de grado de Ingeniería Tecnológica Aeronáutica, por medio de la materia “Metodología de la Investigación I”, se dotó al estudiante de saberes específicos en el manejo del conocimiento científico, fortaleciendo sus habilidades y potenciando sus actitudes. Al conocer y analizar las herramientas con las que se maneja la investigación científica (con aplicaciones directas al trabajo diario) el futuro graduado se prepara para las instancias finales de la carrera, y su posterior vida profesional.

En la asignatura “Metodología de la Investigación II” se aplican -concretamente- los conocimientos adquiridos en la anterior “Metodología de la Investigación I”, a la vez que se diagrama la investigación que a ser realizada para terminar la formación de grado. Es dictada en el cuarto año (segundo semestre), en enlace con la asignatura antes mencionada, y su cometido principal es lograr el diseño definitivo del trabajo final.

Las herramientas cuantitativas y cualitativas se aplicarán a un tema de investigación que sea de interés académico; deberá ser elegido libremente por quien investigue, en el campo de la aeronáutica.

## **OBJETIVOS**

Luego de aprobar el curso, el estudiante:

- Contará con la documentación necesaria y suficiente para desarrollar dicho trabajo, en el entendido que el curso se basa en la confección exitosa de los esquemas que permitan realizar la investigación buscada.
- Será capaz de aplicar los conocimientos adquiridos, a otros tipos o modalidades de investigación académica (no necesariamente la aplicada para finalizar la carrera).

## **UNIDAD 1: Definición de la investigación a realizar**

### Contenidos:

- ✓ Utilidad de la investigación a realizar
- ✓ Contexto donde se plantea realizar la investigación
- ✓ Modelo propuesto de metodología
- ✓ Limitaciones, certidumbres e incertidumbres de la propuesta
- ✓ Dificultades para encaminar la investigación en la/s organización/es elegida/s.

### Competencias específicas:

- Definir los elementos básicos de la investigación a encarar.

## **UNIDAD 2: El proceso de investigación elegido**

### Contenidos:

- ✓ Método/s de investigación
- ✓ Modalidades y modelos posibles
- ✓ Modelo del proceso de investigación
  - Identificación del problema a abordar
  - Conocimiento de la demanda
  - Enfoques posibles
  - Pregunta inicial
  - Elaboración del marco teórico
  - Formulación de hipótesis
  - Diseño de investigación
  - Propuesta de trabajo de campo
  - Propuesta de análisis de datos
  - Posibles conclusiones

### Competencias específicas:

- Desarrollar inicialmente el proceso de investigación elegido.

### **UNIDAD 3: Técnicas usadas para recolectar información**

#### Contenidos:

- ✓ Selección de las técnicas
- ✓ Variables, escalas y medición
- ✓ Fuentes de información primarias y secundarias
- ✓ Elección justificadas de las técnicas de recolección de información

#### Competencias específicas:

- Definir concretamente las técnicas de recolección de información.

### **UNIDAD 4: El análisis de la información**

#### Contenidos:

- ✓ Aplicación de análisis cualitativos y cuantitativos
- ✓ Formas de procesamiento de las encuestas

#### Competencias específicas:

- Definir claramente cómo se analizará la información obtenida.

### **UNIDAD 5: Presentación de los resultados**

#### Contenidos:

- ✓ Elaboración primaria del informe de la memoria de grado (estructura)
- ✓ Detalles a considerar frente a una defensa oral del trabajo.

#### Competencias específicas:

- Confeccionar la estructura primaria del informe de investigación.

## **METODOLOGÍA**

La metodología de enseñanza/aprendizaje buscará facilitar el análisis autónomo del alumno, estimulando la búsqueda de información y la investigación, a la vez que se aplican los conocimientos adquiridos en la actividad diaria.

Siguiendo lineamientos pedagógicos generales, se considerará como algo fundamental:

- Los conocimientos previos y el nivel al comienzo del curso, y los resultados alcanzados al finalizarlo.
- Dar más importancia a la comprensión de los temas que al aprendizaje repetitivo.
- Brindar las oportunidades para generar auto aprendizajes.

Se estimulará al estudiante a profundizar en temas que sean de su interés dentro de la asignatura, realizando trabajos de búsqueda de información. Se busca el cambio de rol, de “sujeto pasivo” (que concurre a clase a recibir conocimiento) a “sujeto activo”, y el más importante de este proceso.

#### Líneas metodológicas:

Se pretende lograr el análisis y la práctica sobre los elementos más importantes que integran un trabajo de investigación, en la profesión del Ingeniero Tecnológico Aeronáutico. Además de las clases presenciales con uso de equipamientos didácticos multimedia que están pautadas por el Programa y por el Plan de Clases, se realizarán presentaciones de trabajos escritos (individuales) que permitan evaluar el avance de las pautas dadas en el curso.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación -en las diferentes instancias a lo largo del curso- permite obtener información sobre la adquisición de conocimientos, sobre la mejora de las habilidades y sobre el fomento de actitudes positivas por parte del alumno. Es la fuente de

información que permitirá tomar decisiones al docente sobre los resultados de aprendizaje que se desean obtener.

Se evaluarán:

- Los aprendizajes logrados por los estudiantes.
- Las estructuras de las unidades temáticas.
- El desarrollo del curso.

### **Evaluación del aprendizaje del alumno:**

Se realizarán instancias de *evaluación formativa*, en las que se buscará determinar:

- Los conocimientos adquiridos y aplicados a lo largo del curso, por medio de la presentación de informes de avance sobre la diagramación definitiva del trabajo de fin de carrera (debe recordarse que en Metodología I se realizó una producción individual, que contiene la planificación inicial del mismo). El resultado final de este curso será un informe estructurado, la guía antes referida.
- Manifestación de actitudes apropiadas y de rutinas de trabajo, por medio de la observación en clase.
- Capacidad de abstracción para recrear y aplicar soluciones análogas o diferentes, ante problemas presentados en el curso.
- Capacidad de descubrir y encadenar eventos.
- Detección de fallos conceptuales u operativos, y su resolución.

### **Evaluación del diseño de la unidad:**

La evaluación de diseño de la unidad didáctica se realizará registrando:

- Profundidad de contenidos tratados.
- Objetivos planteados y logrados.
- Métodos y medios de trabajo en el aula.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Se presenta seguidamente, el respaldo bibliográfico de referencia para la materia, en su edición más reciente.

- Hernández Sampieri, Roberto y otros. “Metodología de la Investigación”. 15ª edición. Editorial McGraw Hill, México (2010).

*Nota 1: Ante una posible dificultad de obtener la edición mencionada, es viable seguir el curso con ediciones anteriores del libro (se accede a alguna de ellas libremente, por medios electrónicos).*

*Nota 2: Dada la diversidad de temas posibles de abordar en la investigación, la bibliografía específica de cada trabajo se especificará en el apéndice que corresponda, cumpliendo con los lineamientos metodológicos que son de estilo.*