



San Francisco, 15 de septiembre de 2025

VISTO la Resolución de Consejo Directivo N° 481/2022, la Ordenanza N° 1549 y el proceso de acreditación de carreras de grado solicitado por CONEAU, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución de Consejo Directivo N° 481/2022 aprueba el nuevo modelo de planificación que incluye el programa analítico utilizado por la Facultad Regional San Francisco.

Que la Ordenanza 1549 Reglamento de Estudio para todas las carreras de grado de la UTN, en su artículo 8.2.1 establece "El programa sobre el cual versará la instancia de evaluación final será el programa analítico completo de la asignatura, aprobado por el Consejo Directivo y vigente al momento de rendir".

Que el sistema de CONEAU Global solicita como anexo en la sección de las materias curriculares de cada carrera, la carga del programa analítico, desprendido de la planificación de la asignatura.

Que el Departamento de Ingeniería Electrónica elevó los programas analíticos de las asignaturas correspondientes al Plan 2023 para su aprobación.

Que la Comisión de Enseñanza del Consejo Directivo de la Facultad Regional San Francisco, analiza los antecedentes y recomienda avalar la solicitud.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL SAN FRANCISCO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura Proyecto Final, de la carrera Ingeniería Electrónica, Plan 2023, Ordenanza N° 1849 del Diseño Curricular, 6° nivel, cuya carga horaria anual es de 4 hs. y con régimen de dictado cuatrimestral (1° cuatrimestre), según ANEXO I que se adjunta a la presente.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, cumplido archívese.

RESOLUCIÓN CD N°: 617/2025


Ing. JUAN C. CALLONI
Secretario
Académico


Ing. Alberto R. TOLÓZZI
Decano



Carrera:
Ingeniería Electrónica

Asignatura
Proyecto Final

PROGRAMA ANALÍTICO
PLAN 2023



Contenido

1. Datos administrativos de la asignatura2
2. Programa analítico eje/unidad3



1. DATOS ADMINISTRATIVOS DE LA ASIGNATURA

Departamento:	Ingeniería Electrónica
Carrera/as:	Ingeniería Electrónica
Asignatura:	Proyecto Final
Nivel de la carrera	Sexto Nivel
Duración	128 horas cátedras
Bloque curricular:	Tecnologías Aplicadas
Régimen:	Cuatrimestral
Área:	Gestión Ingenieril



2. PROGRAMA ANALÍTICO EJE/UNIDAD

Contenidos mínimos

- Elección de un producto o sistema.
- Aspectos técnicos legales, económicos, sociales y ambientales.
- Anteproyecto de ingeniería.
- Planificación. Administración de proyectos.
- Desarrollo de ingeniería. Simulación. Implementación, pruebas y ensayos.

Programa Analítico

Unidad N° 1: ELECCIÓN DEL PRODUCTO O SISTEMA

Presentación de la materia.

Generalidades, criterios de elección de proyectos:

- Objetivos.
- Características generales y específicas que configuran el proyecto.
- Justificación.
- Alternativas.

Elección de Proyectos mediante el sistema torbellino de ideas.

Discusión de factibilidad de proyectos.

Unidad N° 2: ANTEPROYECTO DE INGENIERÍA

Relevamiento de productos (o sistemas) similares que sirvan de base tecnológicas para su desarrollo, búsqueda bibliográfica, determinación de los componentes más significativos del proyecto, etc.

Anteproyecto esquemático de las tecnologías básicas involucradas (electrónicas, mecánicas, de producción, y control o de selección de equipos, instalación y mantenimiento cuando se trate de un sistema).

Análisis de factibilidad (estimación del costo del desarrollo, plazos de entrega, disponibilidad de los elementos en el mercado local, posibilidad de colocación del producto en el mercado, complejidad y mantenimiento, etc.)

Unidad N° 3: PLANIFICACIÓN (PERT)

Desglose del proceso de desarrollo de ingeniería (hasta prototipo o definición completa del sistema)

Planificación Pert y por camino crítico, Diagrama de Gantt.

Desarrollo, abastecimiento, producción e instalación.

Unidad N° 4: DESARROLLO DE INGENIERÍA

Diseño del producto (en caso de tratarse de un equipo complejo se seleccionará solo un sector del mismo) o del sistema, incluyendo:

- Determinación de los conceptos básicos que permiten encarar el diseño del prototipo.
- Determinación de los aspectos técnicos que involucran las diversas etapas del desarrollo
- Lista completa de materiales (o equipos y partes del sistema con sus especificaciones).
- Planos electrónicos, eléctricos y mecánicos.

- Métodos de ajuste y control (o recepción de equipos)
- Métodos de fabricación (o instalación y mantenimiento)
- Métodos de prueba y envejecimiento

Unidad Nº 5: LEGISLACIÓN (PATENTES IMPACTO AMBIENTAL)

Patentes:

- Concepto.
- Clasificación de patentes.
- Campo de patentabilidad.
- Requisitos.
- Exclusiones.
- Diagrama del proceso de patentamiento.
- Beneficios.
- Formularios.

Impacto Ambiental:

- Chatarra electrónica.
- Ciclo de vida del material electrónico.
- El plomo en la industria electrónica.
- Contaminación electromagnética y por radiofrecuencia.

Unidad Nº 6: ENSAYOS DE ACUERDO A NORMAS

Normas IRAM.

Grados IP.

Certificaciones.

Métodos de ensayos.

Unidad Nº 7: COMUNICACIÓN DEL PROYECTO

Pautas para la redacción académica.

Presentación de plantilla del Informe del proyecto.

Como aprender a hablar en público.

Unidad Nº 8: DESARROLLO DEL PROPIO ANTEPROYECTO

Realizar el anteproyecto del tema elegido de acuerdo a la **unidad 1** con la normativa establecida en las **unidades 3 y 4**.

