



San Francisco, 23 de febrero de 2017

VISTO la Resolución C.D. N° 557/2016, la Ordenanza N° 1549/2016 y el proceso de acreditación de carreras de grado solicitado por CONEAU, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución C.D. N° 557/2016 aprueba el modelo de planificación y programa analítico utilizado por la facultad Regional San Francisco.

Que la Ordenanza N° 1549/2016 Reglamento de Estudio para todas las carreras de grado de la UTN, en su artículo 8.2.1 hace referencia que sobre el programa analítico completo de la asignatura, aprobado por el Consejo Directivo, versará la instancia de evaluación final.

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 la Comisión de Enseñanza evaluó exhaustivamente la propuesta y aconsejó su aprobación.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el estatuto universitario.

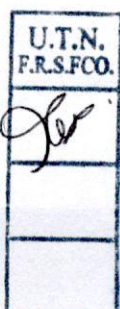
Por ello,

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

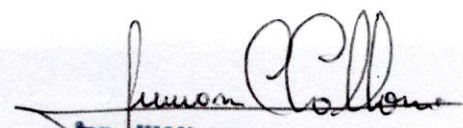
ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura Electrónica Industrial, de la carrera Ing. Electromecánica, del Plan 1995, de la Ordenanza N° 1029 del Diseño Curricular, del nivel 4º, cuya carga horaria anual es de 3 hs. y con régimen de dictado Cuatrimestral, según ANEXO I que se adjunta a la presente.

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

RESOLUCIÓN CD N°: 112 /2017



  
ING. ALBERTO R. TOLOZA

  
ING. JUAN CARLOS CALLONI  
Secretaría Académica

**Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional  
San Francisco**



**Ingeniería Electromecánica**

**Electrónica Industrial**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b> .....	<b>2</b>
<b>UBICACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>PROGRAMA ANALÍTICO</b> .....	<b>5</b>

## UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

**Carrera:** Ingeniería Electromecánica  
**Plan:** 1995  
**Ordenanza Diseño Curricular:** Ord. 1029  
**Bloque:** Tecnologías Aplicadas  
**Área:** Electrónica  
**Nivel:** Cuarto  
**Carga Horaria Semanal:** 6  
**Régimen:** Cuatrimestral

## PROGRAMA ANALÍTICO

### **Eje Temático N° 1: Introducción a los semiconductores**

#### **Unidad N° 1: Diodos**

Juntura PN, propiedades, efectos de la temperatura  
Diodos Zener, características, Polarización

#### **Unidad N° 2: Aplicaciones del diodo.**

Circuitos con diodos. Disipación térmica.  
Diodos LED.

### **Eje Temático N° 2: Rectificación.**

#### **Unidad N° 3: Rectificadores monofásicos y Trifásicos.**

Rectificadores monofásicos con carga resistiva de media onda y onda completa. Características.  
Rectificadores trifásicos de media onda y onda completa,

### **Eje Temático N° 3: Transistores**

#### **Unidad N° 4: El transistor en amplificación y conmutación**

Principios de funcionamiento. Polarización.  
Curvas características. Configuraciones circuitales, emisor, base, colector común. Recta de carga. Ganancia. Amplificación.  
Conmutación.

### **Eje Temático N° 4: Amplificadores Operacionales**

#### **Unidad N° 5: El Amplificador Operacional**

Definición. Características del A.O. ideal y A.O. Real.  
Configuraciones Circuitales. Inversor, no-inversor, diferencial, seguidor de tensión, sumador, diferenciador, integrador, comparador, comparador de Schmitt, oscilador, rectificador.

### **Eje Temático N° 5: Semiconductores especiales. Tiristores.**

#### **Unidad N.º 6: El Tiristor.**

Principio de funcionamiento. Características. Métodos de disparo.  
Transistor Unijuntura. Diac. Circuitos de disparo. Métodos de apagado en CC y CA. Triacs. Características. Utilización.  
Conmutación por cruce de cero. Aplicaciones.

### **Eje Temático N° 6: Circuitos Lógicos.**

#### **Unidad N.º 7: Circuitos Lógicos .**

Sistemas Numéricos. Álgebra de Boole. Propiedades.  
Compuertas Lógicas. Circuitos Combinacionales. Mapas de Karnaugh. Codificación Binaria. Codificadores y decodificadores.  
Contadores. Registros de desplazamiento.

**Eje Temático N° 7: Circuitos integrados comunes.**

**Unidad N.º 8: LM324 y LM 555**

Encapsulado de circuitos integrados. Circuito LM324.

Principio de funcionamiento del 555. Características. Astable.

Monoestable. Contador de tiempos. Modulador de ancho de pulso. Otras aplicaciones.

-