



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.

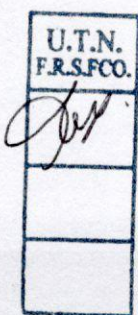
Por ello,

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

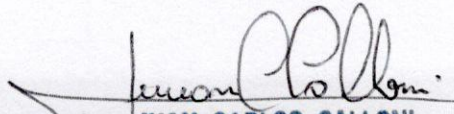
ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura Instalaciones Térmicas, Mecánicas y Frigoríficas, de la carrera Ing. Electromecánica, del Plan 1995, de la Ordenanza N° 1029 del Diseño Curricular, del nivel 5°, cuya carga horaria anual es de 3 hs. y con régimen de dictado Anual, según ANEXO I que se adjunta a la presente.

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

RESOLUCIÓN CD N°: 118 /2017




ING. ALBERTO R. TOLOZA
Decano


ING. JUAN CARLOS CALLONI
Secretaría Académica

**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco**



INGENIERIA ELECTROMECHANICA

**INSTALACIONES TERMICAS,
MECANICAS Y FRIGORIFICAS**

PROGRAMA ANALÍTICO

ÍNDICE

ÍNDICE2
UBICACIÓN3
PROGRAMA ANALÍTICO.....5

UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

Carrera: INGENIERIA ELECTROMECHANICA
Plan: 95AD
Ordenanza Diseño Curricular: ORDENANZA 1029
Bloque:
Área: CALOR Y FLUIDOS
Nivel: 5°
Carga Horaria Semanal: 3 HORAS/ SEMANA
Régimen: ANUAL

PROGRAMA ANALÍTICO

Eje Temático N° 1: Transmisión de calor

Unidad 1 – TRANSMISION DE CALOR: Introducción –

1-1.-Transmisión de calor por conducción –

1-2.-Transmisión de calor por convección –

1-3.-Transmisión de calor por radiación –

1-4.- Análisis de caso: transmisión de calor en un intercambiador de calor para fluidos estáticos -

1-5.- Análisis de caso: transmisión de calor en un intercambiador de calor de paredes de distintas áreas -

1-6.- Análisis de caso: cálculo de intercambiadores de calor (corrientes paralelas, contra corrientes, corrientes cruzadas) –

Eje Temático N° 2: REFRIGERACIÓN

Unidad 2 – Refrigeración y fluidos frigorígenos

2-1.- Concepto de refrigeración

2-2.- Ciclos de refrigeración – Diagramas P-h

2-3.- Fluidos frigorígenos primarios –

2-4.- Condiciones de seguridad en el manejo de amoníaco

2-5.- Diagramas de propiedades físicas de los fluidos frigorígenos

Unidad 3 – Circuitos frigoríficos y sus elementos constitutivos

3-1.- Compresores mecánicos: compresores alternativos, herméticos, abiertos, rotativos y helicoidales. Magnitudes características– Problemas operativos - Mantenimiento

3-2.- Condensadores de calor sensible y de calor latente. Aspectos constructivos – Magnitudes características – Problemas operativos - Mantenimiento

5-7.- Expansión de cañerías – Uso de juntas de expansión – Diseño de anclajes

5-8.- Bridas. Tipos. Especificación de materiales. Selección. Normas ASTM. Rangos de presión y temperaturas

5-9.- Uso de vapor para calefacción y procesos - Mantenimiento de equipos que usan vapor – Operación.

5-10.- Aislamiento de cañerías y equipos que usan vapor

Eje Temático N° 4: ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Unidad 6: Acondicionamiento de aire

6-1.- El aire – Conceptos y magnitudes –Leyes de los gases perfectos

6-2.- Humedad del aire – Psicrometría – Contaminación del ambiente industrial

6-3.- Componentes básicos de una instalación

6.4.- Descripción y selección de equipos de acondicionamiento de aire – Cálculo de potencia frigorífica necesaria para climatizar distintos ambientes

6.5.- Distribución del aire: conductos y accesorios – Uso de diagramas – Cálculo de conductos

6.6.- Ventilación industrial – Revisión de casos particulares y su diseño.