



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 Integración I, de la carrera Ing. Química, del Plan 1995, de la Ordenanza N° 1028 del Diseño Curricular, del nivel 1°, 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°: 51 /2017




ING. ALBERTO R. TOLOSA
Decano


ING. JUAN CARLOS CALLONI
Secretaría Académica

**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional
San Francisco**



INGENIERÍA QUÍMICA

INTEGRACIÓN I

PROGRAMA ANALÍTICO

ÍNDICE

ÍNDICE	2
UBICACIÓN	3
PROGRAMA ANALÍTICO.....	4



UBICACIÓN

Dentro del contexto curricular prescripto se ubica en:

Carrera: Ingeniería Química
Plan: 1995 AD
Ordenanza Diseño Curricular: Ordenanza N°1028
Bloque: Tecnologías Básicas
Área: Integración
Nivel: Primer nivel
Carga Horaria Semanal: 3 horas cátedras
Régimen: Anual

PROGRAMA ANALÍTICO

Eje Temático N° 1: La Ingeniería y su metodología de trabajo

Unidad N° 1: Seguridad en los laboratorios

Precaución en la manipulación de productos químicos y normas básicas de seguridad cuando se desarrolla actividades en laboratorios de análisis e investigación. Los productos, instrumentos y material de laboratorio. Normas generales seguridad e higiene para el trabajo en laboratorio. Informe de laboratorio.

Metodología del trabajo ingenieril. Identificación de problemas y propuestas de soluciones. Informe técnico. Materiales y equipos utilizados.

Unidad N° 2: Sistemas de unidades

Introducción a los cálculos de Ingeniería química. Magnitudes. Sistema Internacional. SIMELA. Unidades fundamentales y derivadas. Otros sistemas de medida. Longitud, superficie, volumen, masa, tiempo, fuerza presión, trabajo, potencia. Calor y temperatura: calor específico, calor sensible, calor latente. Conversión. Cálculos técnicos. Utilización de tablas, gráficos y monogramas. Instrumentos para la medición.

EJE TEMÁTICO N° 2: Introducción a la Ingeniería Química

Unidad N° 3: Ciencia ,Técnica y Tecnología

Desarrollo histórico de la profesión. Ciencia. Conocimiento científico. Características. Clasificación de las ciencias: formales y fácticas. Métodos que utiliza la ciencia para la construcción del conocimiento científico. Técnica y Tecnología. Orígenes e Historia. Áreas de demanda. Clasificación de las tecnologías: duras y blandas. El método tecnológico. Diferencia entre Técnica y Tecnología. Diferencia entre Ciencia y Tecnología. Tecnología y realidad. Propósito de la Ciencia. Actividad del científico y actividad del tecnólogo. Descubrimiento. Invención. Innovación. Investigación aplicada y de desarrollo.

Unidad N° 4: Rol del Ingeniero Químico

Orígenes de la ingeniería. El Ingeniero actual. Actividades y funciones del ingeniero en la sociedad. Ciencias básicas y ciencias de la ingeniería. Desarrollo de la Química. Origen e Historia de la Química Técnica. Problemas básicos que dieron origen a la Ingeniería Química. La Ingeniería Química en la Argentina. La carrera de Ingeniería Química: ciclo básico, formación específica, disciplinas auxiliares, materias de especialización. Estructura del plan de estudio y su relación con las funciones del Ingeniero Químico. Incumbencias profesionales. Generación de tecnología.

Necesidad del dibujo y los códigos de normalización. Representación gráfica de los procesos, instalaciones y servicios auxiliares. Diagramas de flujo esquemático y constructivo. Principios fundamentales para la seguridad en el trabajo

EJE TEMÁTICO N° 3: Desde la materia prima al producto elaborado

Unidad N° 5: Operaciones unitarias y Procesos unitarios

Tipos de industrias químicas. Materias primas naturales. Productos químicos básicos, intermedios y finales. Etapas del proceso de elaboración. Secuencia laboratorio - planta piloto - planta industrial. Los cambios físicos de la materia. Operaciones unitarias: almacenaje, transporte, molienda y tamizado, agitación y mezclado, filtración, decantación, evaporación, desecación, destilación. Los cambios químicos de la materia. Tipos de reacciones. Catálisis. Reactor químico. Procesos unitarios básicos.

EJE TEMÁTICO N° 4: Los Procesos industriales de las industrias de la región

Unidad N° 6: Gestión Ingenieril

Nociones de gestión ingenieril: etapas de instalación, puesta en marcha y operación de una planta industrial. Características edilicias. aleaciones. Conocimiento de industrias regionales relacionadas con la alimentación. Control y Gestión de Calidad. Herramientas de la Calidad: ISO 9000, Gestión de la salud y seguridad ocupacional, Buenas Prácticas de Manufactura. Análisis de Puntos Críticos de Control. Residuos: su vertido. Impacto en el medio ambiente. ISO 14000