



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 27 de octubre de 2015

VISTO el Expediente ID N° 8054363, relacionado con el programa analítico de la asignatura *Ingeniería Mecánica I* de la carrera Ingeniería Mecánica, y

CONSIDERANDO

Que los objetivos y contenidos del mismo se ajustan a la reglamentación vigente.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó la presentación y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el programa analítico de la asignatura *Ingeniería Mecánica I* de la carrera Ingeniería Mecánica, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 574/2015


Ing. Rubén F. CICCARELLI
Decano

UTN
FRRo
SR
NR



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario
Departamento Ingeniería Mecánica



2015
INGENIERIA MECANICA

PROGRAMA ANALITICO

Carrera: Ingeniería Mecánica

Asignatura: Ingeniería Mecánica I

Tipo de asignatura: Obligatoria

Nivel de implementación: 1er año

Horas semanales: 2 DICTADO ANUAL

Bloque: Tecnologías Básicas

Área: Integradora

Correlativas:

Para Cursar:

- Regulares: ----
- Aprobadas: ----

Para Rendir:

- Aprobadas: ----

Los siguientes Objetivos Generales y el Programa Analítico de esta asignatura incluyen lo expresado en la ordenanza número 1027/04.

Objetivos Generales

Competencias conceptuales:

- Identificar variables de las asignaturas de Ciencias Básicas e Ingeniería Mecánica (nivel primer año) en sistemas de Ingeniería Mecánica
- Dar significado (saber) a las diferentes variables aprendidas en las materias horizontales
- Observar sistemas Mecánicos simples
- Aprender a desarrollar capacidad de análisis (saber hacer) a nivel de primer año
- Comprender simple mecanismo de Ingeniería Mecánica
- Aprender las diferentes funciones y actividades del Ingeniero Mecánico
- Identificar variables de Ciencias Básicas en sistemas básicos de Ingeniería Mecánica
- Integrar los aptitudes y conocimientos básicos adquiridos en las Asignaturas de primer año.
- Aplicar razonamientos válidos por estar basados en principios lógicos.
- Modelizar situaciones problemáticas simples de la profesión (correspondiente al nivel que está cursando en la carrera)

Competencias procedí mentales:

- Aplicar lenguajes simbólicos.
- Diseñar diferentes posibles soluciones simples de la especialidad.

Competencias Actitudinales:

- Integrar los conocimientos adquiridos en otras materias.
- Ejercitar el manejo grupal.
- Ejercitar el trabajo interdisciplinario.
- Ejercitar la toma de decisiones.
- Valorar la preservación del medio ambiente.
- Valorar la ética en el ejercicio de la profesión-
- Desarrollar actitudes innovadoras (saber ser)

Función de la asignatura en el Plan de estudios

La Asignatura Ingeniería Mecánica I, pertenece al tronco Integrador del Diseño Curricular de Ingeniería Mecánica, acercando al alumno, a la tarea profesional, desarrollando habilidades e integrando los conocimientos alcanzados en las diferentes asignaturas horizontales, con problemas de la actividad Ingenieril.

Desarrollando en el alumno, aptitudes, capacidad de análisis, criterio, facilitándole a ordenar y construir las diferentes etapas de la resolución de problemas, relacionados con Ingeniería Mecánica, al nivel del curso.

Otorgar significados a los saberes de las Ciencias Básicas en la Carrera de Ingeniería Mecánica.

Integrar el saber con hacer, partiendo del hacer.

Facilitando al alumno:

Dar significado a los conocimientos aprendidos en las otras asignaturas horizontales.

Mejorar la articulación de teoría y práctica

Adquisición temprana de habilidades profesionales

Desarrollar capacidad de análisis y criterio

Mejorar la motivación del alumno y su actitud innovadora.

Programa Analítico

Unidad 1: Ubicación de la materia en el Nuevo Diseño Curricular de Ingeniería Mecánica.

- Objetivos
- Creatividad
- Motivación
- Relación con las otras materias de primer año

Unidad 2: El Ingeniero Mecánico en nuestro medio

- Análisis de actividades del Ingeniero Mecánico
- Ingeniería de proyecto
- Ingeniería de Manufactura
- Ingeniería de Producción
- Ingeniería de Ventas
- Ingeniería de Abastecimiento

Unidad 3: El diseño de Ingeniería Mecánica

- Identificación de necesidades
- Planificación de tareas
- Toma de decisiones
- Evaluación
- Presentación

Unidad 4: Diseño de problemas básicos de Ingeniería relacionados con temas de las distintas Materias de Ciencias Básicas.

- Estructuras simples- Polipastos- Elevadores.
- Rozamientos. Sistemas. Aplicación.
- Momentos. Balanzas. Centros de gravedad de distintos sistemas.
- Estudio de movimientos de cuerpos.
- Sistemas aplicados al principio de conservación de la energía.
- Aplicación de distintos Sistemas de Medidas.
- Introducción y conceptos de Códigos y Normas. Ensayos.
- La información aplicada a la Ingeniería Mecánica.
- Principio de PASCAL. Aplicación.

Unidad 5: Metodología del trabajo Ingenieril.

- Ejecución de informes técnicos, partes que lo integran. Pautas para su producción.
- Trabajo en equipo, pautas para la producción grupal.
- Análisis de problemas, cálculo, descripción, soluciones.

Unidad 6: El conocimiento científico y su aplicación a temas de Ingeniería Mecánica.

Descripción de la Actividad Curricular

Intervención docente: Clases magistrales, presentación de casos, proyectos Integradores, clases de discusión, clases taller.

Intervención del alumno: Trabajos prácticos, proyectos integradores, visita a profesionales, búsqueda bibliografía, realizar Infografías, presentación y defensa oral y escrita del Proyecto Integrador
Proyección de películas referidas a diferentes procesos de fabricación, en áreas de Ingeniería Mecánica

Materiales didácticos proyector multimedia y transparencia .Aulas taller.

Visita a laboratorios y fabricas.

Visita de Ingenieros (Empresarios) con alta experiencias, transmitiendo sus experiencias, evacuando preguntas de los alumnos.

Bibliografía

- 1- Mecánica para Ingeniería. Estática Dinámica, Bedford-Fowler, Ed. Addison Wesley, Año 1996
- 2- Historia de la Ingeniería Argentina, CAI, Año 1981
- 3- Bibliografías de las Materias Horizontales