



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 08 de septiembre de 2023.-

VISTO el Expediente ID N° 8151631, relacionado con la presentación del "MANTENIMIENTO", correspondiente a la carrera Ingeniería Mecánica – Plan 2023, y

CONSIDERANDO

Que la presentación realizada obedece a la implementación del nuevo Diseño Curricular aprobado por el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional – Ordenanza CSU 1901.

Que dicho Programa Analítico cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Que la Comisión de Enseñanza analizó el Expediente 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**

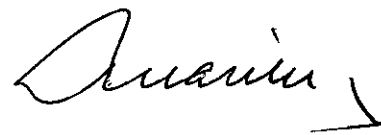
RESUELVE:

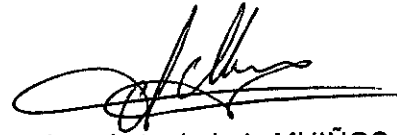
ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura "MANTENIMIENTO" de la carrera Ingeniería Mecánica – Plan 2023, que se agrega como Anexo I de la presente resolución.

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

RESOLUCIÓN N° 516

UTN
FRRo
C.D.
S.R.


Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano


Ing. Antonio Luis MUIÑOS
Secretario Académico

RESOLUCIÓN N° 516
ANEXO I

Programa Analítico (2023)

MANTENIMIENTO

1. Datos Generales de la Actividad Curricular

<i>Datos Administrativos</i>	
Departamento: Ingeniería Mecánica	
Carrera: Ingeniería Mecánica	
Plan de estudios: 2023	
Nivel de la carrera: 5°	
Bloque curricular: Tecnologías Aplicadas	
Área: Organización y Producción	
Carácter: Obligatoria	
Régimen de dictado: Anual	
Carga horaria semanal (hs. cátedra): 2	
Carga horaria total (hs. reloj): 48	
<i>Correlatividades</i>	
<i>Asignaturas correlativas previas</i>	<i>Asignaturas correlativas posteriores</i>
Para cursar y rendir, debe tener cursada: - Mediciones y Ensayos - Economía - Elementos de Máquinas (Int)	Debe tener cursada para cursar y rendir: - No posee Debe tener aprobada para cursar y rendir: - No posee
Para cursar y rendir, debe tener aprobada: - Materiales Metálicos - Física II - Mecánica Racional - Estabilidad II	Debe tener aprobada para rendir: - Proyecto Final

2. Fundamentación de la Asignatura dentro del Plan de Estudios

La presente asignatura tiene por propósito formar estudiantes que posean una sólida formación técnica-práctica, social, y profesional que los capacite para comprender,

RESOLUCIÓN N° 516

ANEXO I

desarrollar y llevar adelante la gestión del mantenimiento de PYMES y plantas industriales, con compromiso permanente de actualización, estimulando una actitud crítica y creativa en la identificación, análisis y resolución de problemas propios de cada proceso productivo, considerando los aspectos políticos, económicos, ambientales y culturales, con visión ética y humanística, tomando en cuenta las necesidades de la sociedad.

3. Competencias

<i>Competencias Genéricas</i>	<i>Nivel de Aporte</i>
CG.3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	Alta
CG.4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.	Media
CG.9. Aprender en forma continua y autónoma.	Media
<i>Competencias Específicas</i>	<i>Nivel de Aporte</i>
CE.2.2. Realizar la gestión del mantenimiento con sentido crítico, responsabilidad profesional y compromiso social.	Alta
CE.3.1. Determinar y certificar el correcto funcionamiento y condiciones de uso de lo descrito en la AR1 de acuerdo con especificaciones, aplicando el sentido crítico, responsabilidad profesional y compromiso social.	Media

4. Objetivos

<i>Objetivos</i>
<ul style="list-style-type: none">● Analizar las distintas etapas del mantenimiento.● Aplicar las técnicas vinculadas con la organización del mantenimiento.● Elaborar sistemas y políticas de mantenimiento.

5. Contenidos

Organización y planificación del mantenimiento. <ul style="list-style-type: none">● Mantenimiento por áreas. Estructura centralizada, descentralizada, mixta.● Métodos de Análisis de Fallas. Curvas del deterioro.● Mantenimiento programado, preventivo, predictivo y proactivo.
--

RESOLUCIÓN N° 516

ANEXO I

- Herramientas de gestión para la seguridad de las tareas.
- Funciones del inspector o técnico de equipos.
- Técnicas de mantenimiento Organización y planificación del mantenimiento. Del día a día y de paradas de planta prolongadas.
- Mantenimiento autónomo.
- Mantenimiento productivo total (TPM).
- Costo y de mantenimiento. Contratos.
- Indicadores de mantenimiento.
- Estrategias de mantenimiento.
- Kaizen, Mejora continua. 5S. Innovación. Caso de negocios.
- Mantenimiento industria 4.0
- Métodos Ágiles. Scrum, Kanban, Lean.

6. Metodologías de Enseñanza-Aprendizaje y de Evaluación

El equipo docente diseña e implementa estrategias de aprendizaje activas y centradas en el y la estudiante orientadas al desarrollo de las competencias de egreso, de acuerdo a los lineamientos establecidos en el apartado 6 del Diseño Curricular de la carrera de Ingeniería Mecánica. Se configuran también estrategias de evaluación formativas y sumativas, enunciándose las formas e instrumentos de evaluación a utilizar para poder acreditar el desarrollo de las competencias indicadas en los niveles esperados. A los efectos, se especifican las modalidades de aprobación directa, aprobación no directa (regularización) y examen final de la asignatura. Estos apartados se describen en detalle en el plan anual de actividades de la asignatura.

7. Bibliografía

Bibliografía			Libros	
			Edic.	Año Edición
Título	Autor	Editorial		
OBRANTE EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIDAD ACADEMICA				
Mantenimiento Industrial: Organizacion, control y gestion	Raimundo Heber Gonzalez Garcia		1	2016

RESOLUCIÓN N° 516

ANEXO I

Análisis de fallas	Marius Bazu y Titu Bajenescu	Wiley	1	2011
Guía 2: La Elaboración de Planes de Mantenimiento	renovetec	renovetec	1	2015
Mantenimiento autónomo, metodología de implantación	Antonio Martín Maraver	Cursoforum	1	2009
Auditoría del mantenimiento e indicadores de gestión	Francisco González Fernández	FC Editorial	1	2004
Mantenimiento - planeación, ejecución y control	Luis Alberto MORA	Alfaomega Grupo Editor	1	2009
Indústria 4.0 como ferramenta na engenharia de manutenção com base na metodologia TPM	Bruno Guerra Almeida, Elton Fabro	Journal volume & issue Vol. 7, no. 2 pp. 23 – 39		2019
Indústria 4.0: Uma Visão da Automação Industrial	Márcio Venturelli	automacao industrial		2021
El kaizen/ the Kaizen	Manuel Francisco Suarez Barraza	Panorama	1	2007
Métodos Ágiles. Scrum, Kanban, Lean	Rafael de las Heras del Dedo, Alonso Álvarez García, Carmen Lasa Gómez	Anaya Multimedia	1	2018