



*Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Bahía Blanca*

## **ANÁLISIS DE LA ASIGNATURA**

**AÑO 2022**

**Profesor:** Ing. Mec. Alvarez Juan Manuel – Legajo N° 80617

**Asignatura:** Mantenimiento

**Análisis de los Objetivos:** cabe aclarar que los objetivos analizados a continuación son los incluidos en el Programa Analítico de la asignatura y que se repiten los del anterior periodo lectivo:

**Conocer las distintas etapas del mantenimiento:** a fin de entender el desarrollo de las actividades industriales y económicas en la extensión temporal y en virtud de los cambios culturales y estratégicos, en pos de aumentar la competitividad, se plantea la necesidad de rever la evolución del mantenimiento, desde el comienzo de la revolución industrial hasta la actualidad. Al mismo tiempo, es necesario ampliar este espectro histórico anexando las nuevas tendencias, apuntadas esencialmente al concepto de la Confiabilidad de los Activos, entendiéndose por tales a los equipos y maquinarias que conforman el parque de existencias atendido por los responsables del Mantenimiento Industrial.

**Conocer las técnicas y herramientas vinculadas con la organización y el funcionamiento del mantenimiento:** dado que esta asignatura está principalmente orientada a la organización y el control de gestión del área de mantenimiento, inserta en una organización de mediana o gran envergadura, es evidente la imprescindibilidad de incluir técnicas modernas, al mismo tiempo de acceder (aunque sea, de manera virtual) a herramientas actuales; fundamentalmente, basadas en la informática aplicada. Al respecto, se incluirá en el presente período lectivo la visita a alguna empresa local, en la cual se pueda observar la implementación de técnicas y el uso de equipos apuntados a lograr el máximo rendimiento de los activos y su confiabilidad asociada.

**Conocer y organizar almacenes de mantenimiento y sus existencias:** es habitual y económicamente beneficioso que el área de almacenes sea responsabilidad de mantenimiento; por lo tanto, aunque no se trate en forma profunda y de nivel específico, es menester hacer hincapié en la necesidad de mantener existencias necesarias y suficientes, para una operación continua, confiable y conveniente para los intereses empresariales. También, en este caso, se aprovechará la visita a empresas para conocer los sistemas de gestión asociados al monitoreo y control de inventarios.

**Organizar sistemas y políticas de mantenimiento:** dado que existe una alta probabilidad de que los actuales estudiantes y futuros ingenieros, se inserten en industrias de distintos tipos, y que todas necesitan áreas de mantenimiento organizadas y eficientes, se impone la necesidad de acordar, con las áreas clientes, de qué manera se garantizará la disponibilidad y continuidad operativa de los activos físicos de la empresa, afectados a la producción.



### **Análisis de las competencias genéricas que desarrolla**

- Dentro de las competencias tecnológicas, esta asignatura ha sido dirigida especialmente a las correspondientes a concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería, pero fundamentalmente, a su gestión. Para tal fin, se incluye en el dictado un módulo relacionado con la Dirección de Proyectos.
- Por otro lado, ahora relacionado con las competencias sociales, políticas y actitudinales, se promueve el concepto de Aula Taller, a través del desarrollo de trabajos grupales y su posterior entrega de los resultados al Laboratorio de Mecánica, inculcando en todo momento el desempeño efectivo en equipos de trabajo.
- Además, y dada la inminencia de su graduación, se habla, discute y se les entrega copia del código de ética profesional del ingeniero, a fin de crear un pensamiento profesional acorde con su disciplina y con el medio en el que desarrollará sus futuras actividades

**Análisis de los contenidos y articulaciones:** sin someter el actual programa analítico, basado en los contenidos mínimos, a un exhaustivo análisis de sus contenidos, es obvio que hay temas pendientes de desarrollo y/ o resolución, en función de las realidades actuales, a saber:

- Seguramente (salvo contadas excepciones), los futuros profesionales se desempeñarán en ámbitos laborales, en los cuales deberán primordialmente, interactuar con otras personas, cuando no dirigirlas y/o supervisarlas. En este punto, existe un hueco de conocimientos que es imprescindible cubrir a la brevedad. Temas tales como: administración de recursos humanos, liderazgo situacional, manejo de conflictos personales, planes de desarrollo de carrera, evaluaciones personales y otros no menos importantes, necesitan una rápida resolución, a través de la implementación de asignaturas y/ o seminarios obligatorios, en todas las disciplinas de la ingeniería. Es imprescindible, entonces, inducir al alumnado a bucear en los conocimientos vinculados con las ciencias humanísticas en su relación con el manejo del recurso humano dentro de una organización.
- Otra de las áreas en las que debe desarrollarse un futuro profesional es la relacionada con la administración y/o dirección de proyectos, teniendo en cuenta que muchas de las actividades desarrolladas son parte indisoluble de proyectos de distinto tipo. A pesar de que en la asignatura se dicta un tópico relacionado, es sólo a título informativo, y ésta es un área de vital importancia en la actividad ingenieril diaria.

### **Análisis sobre la articulación horizontal y vertical (según área, régimen de correlatividades y alcance del título según diseño curricular)**

- Respecto a las articulaciones, es evidente que verticalmente, la asignatura integradora, Elementos de Máquinas, es fundamental para entender y aplicar los conocimientos, técnicas y habilidades desarrolladas, luego de finalizar el cursado de Mantenimiento.



- Paralelamente, la articulación horizontal es imprescindible; fundamentalmente, con Máquinas Alternativas y Turbomáquinas, Instalaciones Industriales Y Organización Industrial. Esta última, como complemento básico para entender y aplicar los conceptos de gestión y organización.
- De cualquier manera, es necesario reforzar, a nivel de la especialidad en un todo, los conceptos y técnicas de liderazgo y resolución de conflictos humanos.
- Algunas de las pautas anteriormente mencionadas siguen siendo válidas, aunque el nuevo sistema de diseño curricular (ordenanza 1027), facilita y acepta el mecanismo de cursado y aprobación de la asignatura, con cierta desarticulación, tanto horizontal como verticalmente.

**Análisis de la metodología a emplear en el cursado y las técnicas de evaluación:**

- Ante la necesidad de promover la propia elaboración de temas relacionados con la asignatura y el trabajo en equipo consecuente, es parte de la evaluación del desempeño del alumno, individual y colectivamente, la exposición de un tema asignado por la cátedra ante el resto del alumnado y durante el horario de clase.
- Dado que el desarrollo conceptual de la asignatura es más abarcativo, respondiendo al programa analítico, es necesario llevar a cabo evaluaciones escritas individuales de conocimiento y dominio de la asignatura.
- Además, y como aporte al bagaje de conocimientos, se incluye durante el cursado la presencia de profesionales del área y consultores especializados en temas afines.
- La cátedra cuenta con un Ayudante de Trabajos Prácticos; en este caso particular, un profesional dedicado al Mantenimiento Industrial, lo cual servirá para agregar valor a la cátedra a través de trabajos prácticos relacionados y el seguimiento de las actividades en campo.
- El gran desafío actual es poder abarcar y completar el contenido del programa analítico, habida cuenta que la asignatura es ahora cuatrimestral, lo cual hace rever la metodología y el manejo de los tiempos asignados para cada módulo; fundamentalmente, entendiendo la gran importancia que reviste esta disciplina en la futura inserción laboral de los alumnos.



*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Facultad Regional Bahía Blanca*

**Sistema de evaluación:**

- Dos exámenes parciales cuya aprobación será con 6 puntos o más.
- Dos exámenes recuperatorios, que se realizarán bajo la misma modalidad de los exámenes parciales debiéndose aprobar para cursar materia con 6 puntos o más.
- Formación de equipos para trabajos tipo aula taller, con el objetivo de desarrollar temas propuestos por la cátedra y exponerlos al resto del alumnado durante el desarrollo de las clases, con evaluación.
- Promoción de la asignatura: quienes hayan aprobado la totalidad de las evaluaciones con 6 puntos o más, y hayan finalizado y aprobado el trabajo grupal correspondiente, estarán en condiciones de promocionar la asignatura y, por ende, no deberán rendir el examen final.
- Quienes desaprobemos los exámenes recuperatorios con una nota de 6 o menor, no estarán en condiciones de cursar la asignatura.



Ing. Alvarez Juan Manuel  
Legajo N° 80617