



CAPACITAR VIRTUAL

DIPLOMADO ONLINE: “GESTIÓN DE MANTENIMIENTO e INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD”

ING. LOURIVAL TAVARES | ING. RODOLFO STONNER

Primera fecha del 2023

7, 8, 9 y 10 de Marzo 2023

Grupo Capacitar es una empresa dedicada al continuo desarrollo de técnicas, cursos y diplomados para manufactura, brindándole a nuestros clientes las mejores soluciones y últimas tendencias en el área de mantenimiento, operaciones y producción.

Contamos con instructores en todo Latinoamérica para acercarlos todos nuestros clientes:

- Cursos de Capacitación en Planta y Cursos de Capacitación Abiertos y ONLINE
- Diplomados en Mantenimiento
- Consultoría Mantenimiento, Operaciones y Producción



GRUPO CAPACITAR



DIPLOMADO ONLINE: “GESTIÓN DE MANTENIMIENTO e INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD”

Ing. Lourival Tavares | Ing. Rodolfo Stonner

DIPLOMADO ONLINE Gestión de Mantenimiento e Ingeniería de Confiabilidad.

Instructores: Ing. Lourival Tavares | Ing. Rodolfo Stonner

Fecha: 7, 8, 9 y 10 de Marzo 2023

Horario: De 8.00 a 13.00 Hrs. (Hora del centro de México)

Duración total: 20 Hrs.

Precio: \$ 9,800 MXN + IVA (Pesos Mexicanos)

Precio: \$ 35,500 ARS + IVA (Pesos Argentinos)

Precio: \$ 380 US (Dólares americanos)

Diploma avalado por UPADI

(Unión Panamericana de Asociaciones de Ingenieros)

UPADI-COPIMAN



Contenido y especificaciones generales

Presentación

La gestión de mantenimiento ha evolucionado de forma dinámica y permanente. Mantener implica estar acorde con nuevos desarrollos tecnológicos, nuevos retos para los sectores industrial, comercial, de servicios y agrario. Los nuevos retos están asociados a la necesidad de optimizar la eficiencia y eficacia en la producción de bienes y en la prestación de servicios, así como el mejoramiento de la calidad y el aseguramiento de la integridad de las personas y su ambiente.

Estas exigencias tienen repercusiones directas sobre la gestión del mantenimiento y han generado procesos evolutivos en torno a la definición de técnicas y estrategias de mantenimiento, centrados no solo en las intervenciones sobre los equipos, sino también en una gestión integral que aborda, desde una perspectiva empresarial y sistémica, la acertada relación con el trabajo estratégico, administrativo, técnico y operativo del área de mantenimiento.

Como todo proceso en evolución, el dominio del mantenimiento ha seguido una serie de etapas cronológicas que se han caracterizado por unas metodologías específicas. Es conveniente destacar que alcanzar una etapa más avanzada no significa necesariamente que se abandonen por completo las metodologías anteriores; aun perdiendo peso complementan las más actuales.

El concepto más conocido para definir confiabilidad es: “la probabilidad de que un equipo o sistema opere sin falla por un determinado período de tiempo, bajo unas condiciones de operación previamente establecidas.” Este concepto es utilizado algunas veces de manera equivocada, debido al uso particular que se da a la expresión “falla”; para muchos “falla” significa sólo paros y así construyen complejos modelos matemáticos para calcular la probabilidad de paros, sin tener en cuenta que también hay “falla” cuando se es ineficiente, inseguro, costoso, con alto nivel de rechazos y con aportes a una mala imagen.

Para la buena aplicación de todos los conceptos desarrollados durante el Diplomado, inicialmente, se hace un resumen de la base de datos de un Sistema de Gestión de Mantenimiento para permitir la generación de Informes de Gestión. A continuación, se presentan, detallan y comentan los principales índices de gestión de activos físicos, gestión de costos, gestión de recursos y confiabilidad, que resaltarán los puntos que necesitan un análisis más detallado.

Para cada índice presentado, la recomendación de su aplicabilidad se realiza debido a la criticidad del equipo. Como resultado del análisis realizado, se presentan las recomendaciones para seleccionar (filtrar) la información en los archivos, lo que permitirá la aplicación de los diversos métodos de análisis de ocurrencias.

Dirigido a

Gerentes, Ingenieros, Técnicos, Inspectores, Planificadores, Programadores y Supervisores de Mantenimiento y Operación, Mantenedores y Operadores tanto de empresas de proceso (fábricas, centrales etc.), cuanto de empresas de servicio. También pueden participar personas que actúan en áreas relacionadas con mantenimiento como logística, compras y seguridad.

Objetivos

Capacitar, desarrollar y reciclar a los participantes en los principales aspectos ligados a Gestión de Mantenimiento y Confiabilidad a través de



indicadores y consultas específicas, como elementos básicos en el proceso de toma de decisiones adecuados a los diversos niveles de gestión con la identificación de asuntos destacados y presentación de propuestas para toma de decisiones.

Metodología

La parte conceptual se hace a través de CAD (capacitación a distancia online) donde el instructor presenta y comenta los conceptos involucrados en el tema del curso y propone el desarrollo de talleres de casos reales para análisis por los participantes individualmente para después, a través de comunicación con otros participantes del grupo al cual pertenece buscaremos un consenso que irá consolidar los conceptos presentados.

Durante las presentaciones de los conceptos los participantes pueden aclarar sus dudas a cualquier momento o, en caso que lo deseen pueden hacerlo al término de la clase.

Para mantener la motivación en el desarrollo de los talleres, el instructor irá ofrecer a todos participantes que se involucraron el análisis y discusión de los talleres, un libro de su autoría bajo virtual con la autorización para que lo puedan imprimir si lo desean. Además para los participantes del grupo que logren el mejor resultado en el promedio de las evaluaciones de los talleres el instructor irá enviar el libro con una hoja con dedicación personal y su autógrafo.

Duración del Taller El Diplomado ha sido diseñado para desarrollarse en 4 clases, con una carga horaria de 5 horas por clase. Adicional se desarrollarán ejercicios prácticos que deberán presentarse durante el período de capacitación. Cupos limitados.

Modalidad Aula virtual.

Evaluación de la titulación Durante el curso se realizan trabajos y dinámicas de grupo en línea, con aplicaciones prácticas a través del desarrollo de sistemáticas y criterios de evaluación del mantenimiento y confiabilidad, utilizando técnicas modernas de presentación en la parte teórica y debates de defensa de soluciones en la parte práctica.

“Para la obtención del Diploma, se requiere la asistencia y participación del alumno a lo largo de los Módulos. La asistencia mínima requerida (incluyendo el desarrollo de los ejercicios bajo forma individual) es de un 80% en cada uno de los módulos.”

Descripción Técnica

1-Indicadores de gestión de activos físicos con los filtros en archivos para complementación del proceso de análisis.

- Tipos de informes de gestión de mantenimiento;
- Índices de mantenimiento de gestión de activos físicos (fórmulas, cálculos, presentación,
- análisis y propuestas para la decisión de gestión);
- Diferencia entre disponibilidad y confiabilidad
- Benchmarking del indicador "disponibilidad"
- **Ejercicio 1 - Cálculo, análisis y propuestas de los indicadores de gestión de activos físicos TMPF y TPMR. Case real**

2-Historial para análisis de ocurrencias y inicio de presentación de las fórmulas y respectivas interpretaciones relacionadas con indicadores de costos.

- Consulta al historial de ocurrencias en activos físicos;
- Los filtros en los archivos para búsqueda de causas y efectos de ocurrencias a fin de tomar medidas para reducirlos o eliminarlos.
- **Ejercicio 2 - Identificación de las acciones para reducir o eliminar las causas de ocurrencias utilizando el cuadro de decisiones. Case real - Opcional (desarrollo por los participantes fuera de clase)**

3-Índices de costos y presentación de las fórmulas y respectivas interpretaciones relacionadas con indicadores de recursos.

- La composición de los costos de mantenimiento con la separación y detalles de los gastos directos, indirectos y administrativos;
- Objetivos del análisis de costos;
- Índices de gestión de costos de mantenimiento (fórmulas, cálculos, presentación, análisis y propuestas para la decisión de gestión);
- La diferenciación de los informes de costos en función del nivel de gestión;
- Benchmarking de indicadores de costos;
- **Ejercicio 3 - Cálculo, análisis y propuestas del indicador "clase mundial" evaluado dentro todos de su categoría. Case real.**

4-Índices de Gestión de Recursos.

- Cuidados para implementación de indicadores de gestión de recursos;
- Índices de gestión de recursos aplicados al mantenimiento (fórmulas, cálculos, presentación,
- análisis y propuestas para la decisión de gestión);
- Destaque para diferenciación de la ociosidad con productividad;
- Valores y distribución de las improductividades en el mantenimiento;

- Análisis de Peter Drucker sobre los resultados de la productividad;
- Benchmarking de indicadores de costos;
- **Ejercicio 4 - Cálculo, análisis y propuestas de nueve indicadores con la interrelación entre ellos. Case real.**

5-Indicadores complementarios.

- Backlog;
- Horas de espera;
- Distribución de actividades;
- Calidad del servicio.

6. Confiabilidad y mantenimiento

- Conceptos de Disponibilidad, Confiabilidad y Mantenibilidad
- La búsqueda del equilibrio entre Mantenimiento Correctivo, Preventivo y Predictivo
- La curva de la bañera
- Conceptos de Estadística
- Distribución binomial, gaussiana, Weibull y Poison
- **Ejercicios en Excel**
- Utilización de MonteCarlo en Excel
- Los principios del Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad, según Moubray
- Como implementar la Ingeniería de Confiabilidad

Duración total - 20 horas virtuales
--



Instructor: Ing. Lourival Augusto Tavares

Ingeniero Electricista, formado por la Escuela Federal de Ingeniería de Rio de Janeiro, en el año de 1967.

Past-Presidente del Comité Panamericano de Ingeniería de Mantenimiento
Durante 23 años trabajó en FURNAS – Centrales Eléctricas S.A., donde, junto a otras actividades fue Supervisor de Mantenimiento, implantando y coordinando el Control de Mantenimiento por Computadora en todas las Usinas Hidroeléctricas de la empresa.

En ITAIPU Binacional fue el jefe de la Asesoría Técnica de Apoyo, que administraba toda la logística de la Superintendencia de Operación y Mantenimiento, teniendo, además de otras responsabilidades, la gestión del Sistema de Informaciones Técnicas de esa Superintendencia.

Actualmente es Director Ejecutivo de Abramam (Asociación Brasileña de Mantenimiento)

Ha publicado varios trabajos en revistas técnicas especializadas sobre Planeamiento y Control de Mantenimiento, además de los libros **“Control de Mantenimiento por Computadora”** (1ª edición - 1986), **“Excelencia en el Mantenimiento”** (1ª edición - 1996), **“Administración Moderna de Mantenimiento”** (1ª edición en portugués - 1999; en español - 2000 y en Internet - 2000) y **“Mantenimiento Centrado en el Negocio”** (1ª edición en portugués en 2005, 1ª edición en español en 2006 y 2ª edición – actualizada y ampliada - 2013).

Varios de sus trabajos (y los libros) son usados como referencia para desarrollo de temas sobre el asunto por profesionales del área en Seminarios y Congresos nacionales e internacionales.

Creador, Coordinador General e instructor del Curso de Postgrado MBA en Ingeniería de Mantenimiento, promovido por la Escuela Politécnica de la Universidad Federal del Rio de Janeiro y el Comité UPADI de Ingeniería de Mantenimiento.

Reconocido como “notorio saber” en mantenimiento por la Universidad Federal de Rio de Janeiro y por la Universidad Federal de Paraíba.

Consultor internacional en el área de Gestión de Mantenimiento con servicios prestados para más de 50 empresas de mediano y grande porte en diversos países latinoamericanos. Coordinador e Instructor de los Cursos “Control de Mantenimiento por Computadora”, “Técnicas de Evaluación de la Gestión de Mantenimiento”, “Optimización del Mantenimiento”, “Índices de Mantenimiento”, “Administración Moderna del Mantenimiento”, “Mantenimiento Clase Mundial” y “Auditorías de Mantenimiento” (ya realizados más de 1.000 veces para más de 20.000 profesionales) en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.



Instructor: Ing. Rodolfo Stonner

Ingeniero Mecánico, Universidad de Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
MBA, Instituto Brasileiro do Mercado de Capitais (IBMEC)
Project Management Professional, PMP-PMI
Risk Management Professional, RMP-PMI
Certified Reliability Engineer, CRE-ASQ
Autor del libro "Ferramentas de Planejamento (Planning Tools)" (E-papers)
Creador de contenido para blogtek.com.br, sobre Gestión de Proyectos y de Mantenimiento. Vídeos sobre Proyectos y Mantenimiento: youtube.com/c/blogtek

2016-2019 – Oil&Gas Consultant en la OGP para la expansión de la Refinería de Talara (Deloitte)
2015-2016 – Gerente de construcción de offsites, en la Refinería Abreu e Lima, Pernambuco (Presupuesto US\$ 60MM) - Petrobras
2014-2015 – Gerente de Comisionado y Puesta en Marcha, en la Refinería Presidente Bernardes, São Paulo (Presupuesto US\$ 300 MM) - Petrobras
2013-2014 – Gerente de Contratos, preparación de los contratos EPC's, para las Refinerías Premium, Maranhão y Ceará (Presupuesto estimado total US\$ 4,000 MM) - Petrobras
2010-2013 – Gerente del contrato de movimiento de tierras, Refinería Premium, Maranhão (Presupuesto US\$ 200MM) - Petrobras
2006-2010 – Gerente de Control de Proyecto (Costo, Plazo y Riesgo), Pasadena Refinery, Texas - Petrobras
1995-2006 – Gerente de Mantenimiento de Equipos Estáticos, Refinería Duque de Caxias, Rio de Janeiro (Presupuesto anual US\$ 30 MM) - Petrobras
1985-1995 – Gerente de Paros de Mantenimiento, Refinería Duque de Caxias, Rio de Janeiro, +34 Paros. Presupuesto medio por paro US\$ 15 MM - Petrobras
1975-1985 – Profesor de Matemáticas en cursos para admisión a la Universidad (+25.000 horas-clase)

Portugués (nativo)
Inglés (fluidez en lectura, escritura y conversación)
Español (fluidez en lectura, escritura y conversación)
Francés (fluidez en lectura, escritura y conversación)
Italiano (comprensión básica y lectura)
Holandés – estrictamente, idioma nativo, padres holandeses - necesita reforzamiento

- Instructor regular en IBP (Instituto Brasileño de Oil&Gas): Gestión de Proyectos (32 horas-clase).
- Instructor regular en ABRAMAN (Asociación Brasileña de Mantenimiento): Paradas, Planificación, Gestión de Riesgos.
- Instructor en la Refinería de Talara (Perú - 2005): Gestión del Mantenimiento (40 horas-clase)
- Instructor en la Universidad de Tabasco (México - 2009): Paradas, Gestión de Riesgos
- Webinars en varios capítulos de PMI, en Brazil (Minas Gerais, Ceará) y Angola: Gestión de Riesgos.
- Orador en conferencias AACE(Rio de Janeiro – 2017, Lima – 2018)
- Orador en Oil&Gas Maintenance Technology conference, New Orleans, 2009
- Instructor en Udemy "Procesos de Refinación en la Industria Petrolera"



Propuesta económica

DIPLOMADO ONLINE: “GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CONFIABILIDAD”

DIPLOMADO ONLINE Gestión de Mantenimiento e Ingeniería de Confiabilidad.

Instructores: Ing. Lourival Tavares | Ing. Rodolfo Stonner

Fecha: 7, 8, 9 y 10 de Marzo de 2023

Horario: De 8.00 a 13.00 Hrs. (Hora del centro de México)

Duración total: 20 Hrs.

Precio: \$ 9,800 MXN + IVA (Pesos Mexicanos)

Precio: \$ 35,500 ARS + IVA (Pesos Argentinos)

Precio: \$ 380 US (Dólares americanos)

Incluye:

- 4 clases virtuales en línea con los Instructores (Total 20 Hrs.) Las clases quedan grabadas en el aula virtual, en caso de que el participante no pueda asistir, el video de la misma podrá ser descargado posteriormente por el participante.
- Ejercicios prácticos y videos/conferencias
- Diploma COPIMAN (Comité Panamericano de Ingeniería de Mantenimiento)
- Acceso al aula virtual para consultas las 24 horas del día durante el período de capacitación.
- Material de apoyo en formato electrónico de cada uno de módulos y **libros en formato digital de “Administración Moderna de Mantenimiento” y “Mantenimiento Centrado en el Negocio”.**

Instrucciones de pago

1-Transferencia bancaria PESOS MEXICANOS O DÓLARES:

Transferencia bancaria | Depósito en cheque | Efectivo | Tarjeta de crédito

Banco: BANORTE (Banco Mercantil del Norte SA)

SWIFT: MENOMXMT

Cuenta Pesos mexicanos: 0013474596

Sucursal: 0694 LAFONTAINE

Clabe: 072180000134745969

Dirección del banco: Lafontaine # 97, Polanco, Polanco III Secc, CP:11560 Ciudad de México, Mex.

Cuenta a nombre de: Grupo Capacitar SA de CV

2-Transferencia bancaria PESOS ARGENTINOS:

Transferencia bancaria | Depósito en cheque | Efectivo | Tarjeta de crédito

Banco: BBVA BANCO FRANCÉS

CBU: 0170027540000003323601

Cuenta Caja de Ahorro Pesos Argentinos: 27-33236/0

Sucursal: Av. 9 de Julio 2090



GRUPO CAPACITAR



Domicilio del Banco: Av. 9 de Julio 2090 (CP: 1824) Lanús Este, Pcia. Buenos Aires,
Argentina

Cuenta a nombre de: Norberto, Lorena Claudia

Información de contacto

Lorena Norberto | WhatsApp Directo Latinoamérica: +52 (55) 3196 9366 |

Email: lorena.norberto@grupocapacitar.com | www.grupocapacitar.com