MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO: Gestión de Mantenimiento Productivo Total

DOCENTE:ING. FELICIANO AMADO, JORGE LUIS

SÍLABO DE GESTION DEL MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	GESTIÓN
Semestre Académico	2025-II
Código del Curso	452
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 4 Teóricas 2 Practicas 2
Ciclo	VIII
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	FELICIANO AMADO, JORGE LUIS
Correo Institucional	Jfeliciano@unjfsc.edu.pe
N° de Celular	941465162

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Las empresas, tanto de servicios como de transformación de materias primas, tiene la necesidad de ser cada vez, más competitivas, en sus sectores específicos, por ello se trazan metas para lograr productos de alta calidad, procesos limpios, y condiciones de fabricación exentos de: peligros, accidentes, y contaminación ambiental.

No podrán lograr tales metas, si no cuentan con maquinaria confiable, de máxima disponibilidad, y un personal con especial formación y tener así una mejor utilización de los inputs de producción.

Se avanzará en la consecución de una máxima eficiencia de sus sistemas de mantenimiento de planta y/o de oficinas, dando paso a la práctica de la mejora continua como parte inherente al despliegue de la filosofía del mantenimiento productivo total, que permite eliminar las grandes pérdidas en los procesos productivos.

I.-El mantenimiento industrial

II.-La mejora enfocada

III.-El mantenimiento autónomo.

Mantenimiento

planificado.

Mantenimiento de calidad.

IV.-Mantenimiento Preventivo. TPM en áreas administrativas. Seguridad y medio ambiente.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Sabe diferenciar los tipos de mantenimiento, y conoce la filosofía del mantenimiento productivo total.	**El mantenimiento industrial**	**1-4**
UNIDAD II	Sabe implementar la mejora enfocada en la función mantenimiento, en las empresas.	**Mejora enfocada**	**5-8**
UNIDAD III	Maneja y aplica los aspectos de implementación del mantenimiento autónomo, mantenimiento planificado, y mantenimiento de calidad.	**Mantenimiento autónomo. El mantenimiento planificado Mantenimiento de calidad**	**9-12**
UNIDAD IV	Sabe desplegar el desarrollo del TPM en las áreas administrativas, y en la función de la seguridad y medio ambiente en el trabajo.	**Mantenimiento preventivo. Actividades de departamentos de apoyo. Formación gestión de seguridad y medio ambiente.**	**13-16**

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	**Sabe** diferenciar los tipos de mantenimiento.
2	**Sabe** jerarquizar el servicio de mantenimiento.
3	**Sabe** resolver problemas reales de servicios de mantenimiento.
4	**Conoce** y se involucra en la filosofía del mantenimiento productivo total.
5	**Conoce** la filosofía de la mejora enfocada.
6	**Sabe** implementar la mejora enfocada.
7	**Sabe** aplicar las 5 “S”.
8	**Sabe** analizar resultados y retroalimentar el sistema de mantenimiento.
9	**Sabe** implementar el mantenimiento autónomo
10	**Sabe** planificar el servicio de mantenimiento, en una empresa.
11	**Maneja** el cómo implementar el mantenimiento de calidad en las Empresas.
12	**Sabe** y maneja el análisis de efectos del mantenimiento de calidad.
13	Se debe aplicar el mantenimiento preventivo en las empresas.
14	**Desarrolla** la implementación del TPM en las oficinas administrativas en las empresas.
15	**Sabe** mejorar la seguridad y medio ambiente, con TPM.
16	**Sabe** reparar auditoría interna en las empresas, en mantenimiento.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

Unidad Didáctica I : EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: *Identifica y explica los principales problemas del estudio de la realidad nacional frente al contexto internacional, estableciendo un paralelo entre el desarrollo social y la industria del Perú en el mundo.*

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
1	Concepto. Clases. objetivos, funciones.	Identifica los tipos de mantenimiento.	Se interesa por la importancia del mantenimiento.	Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes.	Sabe diferenciar los tipos de mantenimiento
2	Jerarquización, del Mantenimiento.	Desarrolla, técnicas de jerarquización.	Presente en equipo la forma de jerarquización.	Exposición de videos relacionados a la Realidad Nacional e Internacional.	Sabe jerarquizar el servicio de mantenimiento
3	Casos propuestos de jerarquización.	Plantea soluciones a problemas de jerarquización.	Resuelve casos prácticos de jerarquización.	Presentación de casos.	Sabe resolver problemas reales de servicios de mantenimiento.
4	El Mantenimiento productivo total.	Comprende la filosofía del mantenimiento productivo total.	Compara el TPM con el mantenimiento tradicional.	Lluvia de ideas sobre (saberes previos).	Conoce y se involucra en la filosofía del mantenimiento productivo total.
	Primer Examen Parcial.				

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Evaluación escrita Teórico Practica	Entrega de trabajos asignados	Promueve la práctica del TPM, en el servicio de mantenimiento en las empresas de la provincia.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

Unidad Didáctica II : ***MEJORA ENFOCADA***

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: *Identifica oportunidades de demanda en los mercados internacionales en agroindustria, según evaluación de la capacidad exportadora de la empresa.*

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
5	**Teorización**	Realiza la verificación de la teoría la práctica.	**Se interesa por este pilar TPM.**	Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes.	**Conoce** la filosofía de la mejora enfocada.
6	**Proceso de implementación**.	**Identifica** y desarrolla etapas de implementación	**Visita** empresas consideradas como soporte técnico.	Exposición de videos relacionados a la Realidad Internacional.	**Sabe** implementar la mejora enfocada.
7	**Proceso Kaisen**	**Desarrolla** la metodología de la mejora continua.	**Aplica** la técnica de las 5 "S"	Presentación de casos.	**Sabe** aplicar las 5 "S".
8	**Evaluación de resultados de la mejora enfocada.**	**Analiza**, situaciones pre y post, a la aplicación de la mejora enfocada.	**Promueve** en equipo la aplicación de la mejora continua en Empresas de soporte técnico	Lluvia de ideas sobre (saberes previos).	**Sabe** analizar resultados y retroalimentar el sistema de mantenimiento.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA		
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	**EVIDENCIA DE PRODUCTO**	**EVIDENCIA DE DESEMPEÑO**
Evaluación escrita considerando la parte teórica y la parte práctica.	Entrega de trabajos de aplicación de la mejora enfocada.	Comparte con sus compañeros los conocimientos alcanzados.

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

	UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA	
Código: FIISI-SI-16			Versión: 01
PROCESO: PLANIFICACION			

Unidad Didáctica III : ***MANTENIMIENTO UTONOMO. EL MANTENIMIENTO PLANIFICADO, MANTENIMIENTO DE CALIDAD***

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III :

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
9	Mantenimiento autónomo: concepto, visión, documentos de gestión implementación.	Reconoce las actividades del mantenimiento autónomo e implementa este.	Se interesa por la aplicación del mantenimiento autónomo.	Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes.	**Sabe** implementar el mantenimiento autónomo.
10	Mantenimiento planificado: concepto, alcances elementos críticos, implementación.	Plantea la planificación del mantenimiento	**Investiga** con ahínco la aplicación del mantenimiento planificado.	Exposición de videos relacionados con los estudiantes	**Sabe** planificar el servicio de mantenimiento de calidad en las empresas.
11	Mantenimiento de calidad, generalidades, los inputs de producción y el cero de efectos.	**Identifica** los componentes de maquinarias, relacionados a la calidad.	Se organiza en equipo para desarrollar casos de mantenimiento de calidad.	Presentación de casos.	**Maneja** el como implementar el mantenimiento de calidad en las empresas.
12	Mantenimiento de calidad, condiciones previas, implementación. |	**Elabora** proceso de implementación.	**Promueve** el mantenimiento de calidad en Empresas de la provincia.	Lluvia de ideas sobre (saberes previos).	**Sabe** y maneja el análisis de efectos del mantenimiento de calidad.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Evaluación escrita	Entrega de trabajos de investigaciones, asignadas.	**Usan** adecuadamente los conceptos y técnicas de los pilares del TPM

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

Unidad Didáctica IV : ***MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ACTIVIDADES DE DPTOS, DE APOYO Y ADMINISTRATIVOS***

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV :

Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
13	Mantenimiento preventivo concepto. Planeación: programación control formación. formación y entrenamiento en el TPM. pasos para impulsar capacidades.	Analiza la determinación de equipos críticos para el mantenimiento preventivo.	Se interesa por la aplicación del mantenimiento Preventivo en empresas de soporte técnico, en la provincia.	Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes.	Se debe aplicar el mantenimiento preventivo en las empresas.
14	TPM en los dptos. Administrativos y de apoyo: mejora de la organización implementación del T.P.M promoción del T.P.M en los departamentos administrativos.	Reconoce las formas de implementación del TPM en los dptos. Administrativos.	Promueve la aplicación del TPM, en las oficinas administrativas.	Exposición de videos relacionados con los estudiantes	Desarrolla la implementación del TPM en las oficinas administrativas en las empresas.
15	Seguridad y medio ambiente: cero accidentes y polución. Estratégicas para eliminar accidentes y polución	Identifica las condiciones críticas de la seguridad y el medio ambiente.	Se interesa para la mejora de la seguridad y medio ambiente, con TPM	Presentación de casos EMPRESARIALES.	Sabe mejorar la seguridad y medio ambiente, con TPM.
16	Auditoria de los equipos y los accidentes.	Elabora planes de auditoría interna para seguridad y medio ambiente.	Participa activamente en equipo, con planes de auditoría interna.	Lluvia de ideas sobre (saberes previos).	Sabe Preparar auditoría interna en las empresas.

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO
Evaluación escrita teórico practico	Entrega de trabajos de investigación en equipo	Coordina con empresas la práctica de la teorización del modulo

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizaran en el desarrollo del presente curso:

1. MEDIOS ESCRITOS

- Materiales convencionales como separatas, guías de prácticas y pizarra
- Material de apoyo del curso.

2. MEDIOS VISUALES Y ELECTRÓNICOS

- Materiales audiovisuales como videos
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.

3. MEDIOS INFORMÁTICOS

- Lap top con conexión a internet
- Programas informáticos (CD u on-line) educativos
- Uso de plataformas virtual con fines educativos

VII. EVALUACIÓN

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

1. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
UNIDAD I	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los métodos de investigación.	5%	0.05	Cuestionario
UNIDAD II	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los proyectos de investigación en tecnología.	7%	0.07	Cuestionario
UNIDAD III	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de la investigación en ingeniería	8%	0.08	Cuestionario
UNIDAD IV	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los informes científicos. Se incluirán en la evaluación mínimo dos videos.	10%	0.1	Cuestionario/videos
Total Evidencia de Conocimiento		**30%**	**0.3**	

2. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

2. EVIDENCIA DEL PRODUCTO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación del primer avance del proyecto formativo.	5%	0.05	Trabajo impreso de acuerdo al formato establecido
2. Contenido de forma y fondo	15%	0.15	
3. Aportes hechos al trabajo	15%	0.15	
Total Evidencia del Producto	**35%**	**0.35**	

3. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar

lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.
La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación oportuna del trabajo	5%	0.05	Responsabilidad en la entrega de avances de los proyectos formativos
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de la solución posibles.	15%	0.15	
3. Discriminar las soluciones posibles y propone una solución la que permite resolver el problema.	15%	0.15	
Total Evidencia del Desempeño	**35%**	**0.35**	

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	**30 %**	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	**35%**	
Evaluación de Desempeño	**35 %**	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

CRONOGRAMA ACADEMICO

EVALUACIONES DEL SEMESTRE ACADÉMICO	DEL	AL
Módulo I	29/09/2025	03/10/2025
Módulo II - I PARCIAL (Plan por Objetivos)	27/10/2025	31/10/2025
Módulo III	24/11/2025	28/11/2025
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)	22/12/2025	26/12/2025
Examen Sustitutorio (Plan por Objetivos)	26/12/2025	
INGRESO DE NOTAS AL SISTEMA	**DEL**	**AL**
Módulo I	06/10/2025	12/10/2025
Módulo II - I PARCIAL (Plan por objetivos)	03/11/2025	09/11/2025
Módulo III	01/12/2025	07/12/2025
Módulo IV - II PARCIAL (Plan por objetivos)	27/12/2025	30/12/2025
FINALIZAR Y GENERAR ACTA POR EL DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO A CARGO	**29/12/2025**	**31/12/2025**
IMPRESIÓN Y FIRMA DE ACTAS POR PARTE DE: ORAA Y DOCENTE DE CURSO	**29/12/2025**	**31/12/2025**
Al finalizar cada Módulo y/o Parcial el Director de Escuela Profesional Informa al Decano el incumplimiento de los docentes sobre el ingreso de notas al sistema, en sus dos modalidades		
Inicio y término de clases	**08/09/2025**	**26/12/2025**

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

Baldin: Manual de Mantenimiento de Instalaciones Industriales. Edit. Gilli Barcelona 2001

Enrique Dounce Villanueva: La Productividad en el Mantenimiento

Industrial Edit. Cecsa. México-2000

Newbrought: Administración del Mantenimiento Industrial Edit. CECSA México -2000

Ibern Torres: Estadística Aplicada a la Ingeniería España - 2000

Howarg Timms: La función de Producción en los Negocios

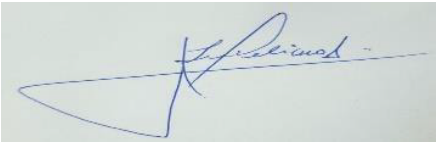
CECSA. México-2000

Tokutaro Zuzuki Mantenimiento Productivo Total en las

Industrias de Proceso Edit Productivi/Inc/Japón –

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

ISO 21001 BUREAU VERITAS Certification



Huacho, Setiembre, 2025

ING. FELICIANO AMADO, JORGE LUIS
DNI 15598329