

I. Identificación del Curso

Carrera:	Desarrollo Electrónico			Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Seguridad y mantenimiento			Fecha Act:	Diciembre, 2018
Clave:	18MPBDE0309	Semestre:	3	Créditos:	7.20	División:	Desarrollo Electrónico		Academia:	Instrumentación	
Horas Total Semana:	4	Horas Teoría:	1	Horas Práctica:	3	Horas Semestre:	72	Campo Disciplinar:	Profesional	Campo de Formación:	Profesional Básico

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
<p>Que el estudiante conozca y aplique metodologías para la planeación del mantenimiento industrial, así como técnicas de diagnóstico, detección de fallas y averías en equipos electrónicos aplicados en instalaciones y máquinas de uso industrial.</p> <p>Que el estudiante conozca e interprete el marco legal en torno a la higiene y seguridad industrial para actuar con responsabilidad en el medio laboral.</p>
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
<p>Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.</p>

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

Competencias Disciplinarias Básicas**

CE-14 Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

Competencias Disciplinarias Extendidas***

CEE-17 Aplica normas de seguridad para disminuir riesgos y daños a sí mismo y a la naturaleza, en el uso y manejo de sustancias, instrumentos y equipos en cualquier contexto.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>- Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.</p>	<p>- Selecciona y opera equipos de medición y control para la solución de problemas de carácter electrónico industrial.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

** Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

*** Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC*3

Dimensión	Habilidad
Relaciona T	Conciencia Social

Tabla 4. Habilidades Construye T

*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Manejo correcto de herramientas y sistemas de medición para acondicionar señales.	Higiene y seguridad industrial.	1. Revisión del marco legal de la higiene y seguridad industrial. 2. Aplicación en el campo laboral.
Manejo correcto de herramientas y sistemas de medición para acondicionar señales.	Administración de mantenimiento industrial.	3. Organización, planeación y control del mantenimiento industrial.
Manejo correcto de herramientas y sistemas de medición para acondicionar señales.	Técnicas de diagnóstico de fallas y averías.	4. Equipo de diagnóstico. 5. Metodología de diagnóstico.



VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Revisión del marco legal de la higiene y seguridad industrial.	<ul style="list-style-type: none"> - La norma oficial mexicana NOM-001-STPS. - Funciones de las comisiones mixtas de higiene y seguridad en el trabajo. 	-Obtiene las herramientas y reglamentos necesarios para participar en las comisiones mixtas de higiene y seguridad para la prevención de accidentes en el trabajo.	- Investiga e interpreta el marco legal de las normas de seguridad según la STPS, mediante ejemplos ilustrativos.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la NOM-001-STPS en power point por equipos. - Respuesta a cuestionarios escritos.
2. Aplicación en el campo laboral.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de riesgos físicos, químicos y biológicos. - Actos inseguros. - Equipo de protección personal. 	-Selecciona el equipo de protección personal de acuerdo a los riesgos en el ámbito laboral.	- Realiza ejemplos de aplicación en diferentes entornos laborales.	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de análisis de riesgos en el Plantel Escolar. - Lista de equipo de protección personal para una situación planteada al alumno.



<p>3. Organización, planeación y control del mantenimiento industrial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación del mantenimiento. - Organización de un departamento de mantenimiento. - Técnicas de planeación y control del mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planea el mantenimiento preventivo en una planta o área industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> -Explica los diferentes tipos de mantenimiento mediante diferentes ejemplos, también explica diferentes técnicas de planeación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de un organigrama de un departamento de mantenimiento. -Entrega de un Programa de mantenimiento preventivo a un equipo específico existente en el Plantel Escolar.
<p>4. Equipo de diagnóstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de fallas y averías. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y clasifica fallas y averías en instalaciones, máquinas y equipos de uso industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> -Explica el procedimiento para detectar fallas en máquinas o equipos de diferente construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de un catálogo de equipo de diagnóstico.
<p>5. Metodología de diagnóstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico en equipo eléctrico. - Diagnóstico en equipo, mecánico. - Diagnóstico en equipo electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Localiza fallas y averías en instalaciones, máquinas y equipos de uso industrial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explica el procedimiento para detectar fallas en máquinas o equipos de diferente construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de práctica de mantenimiento en instalaciones eléctricas.



VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

Recursos Básicos:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS. / Administración del mantenimiento industrial. Newbrugh. Edit. DIANA

Recursos Complementarios:

VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Industrial

Campo Laboral: Ingeniería en Electrónica, Mecánica Eléctrica, Industrial o Mecatrónica.

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Ingeniero Industrial, Ing. Electrónico preferentemente con Maestría en el área de especialidad relacionada con la asignatura que imparta.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente, COPEEMS, COSDAC u otros.



XI. Fuentes de Consulta

Fuentes de consulta utilizadas*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
- Participa en las comisiones mixtas de higiene y seguridad para la prevención de accidentes en el trabajo.	- Presentación de la NOM-001-STPS en power point por equipos. - Respuesta a cuestionarios escritos.	6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas. 5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales. (extendida)	Básicas: - Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.



<p>- Selecciona el equipo de protección personal de acuerdo a los riesgos en el ámbito laboral.</p>	<p>- Informe de análisis de riesgos en el Plantel Escolar.</p> <p>- Lista de equipo de protección personal para una situación planteada al alumno.</p>	<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p>	<p>4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.</p> <p>5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales. (extendida)</p>	<p>Básicas:</p> <p>- Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.</p>
---	--	---	---	---



<p>- Planea el mantenimiento preventivo en una planta o área industrial.</p>	<p>- Propuesta de un organigrama de un departamento de mantenimiento.</p> <p>-Entrega de un Programa de mantenimiento preventivo a un equipo específico existente en el Plantel Escolar.</p>	<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p>	<p>4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.</p> <p>5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales. (extendida)</p>	<p>Básicas:</p> <p>- Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.</p>
--	--	---	---	---



<p>- Identifica y clasifica fallas y averías en instalaciones, máquinas y equipos de uso industrial.</p>	<p>- Elaboración de un catálogo de equipo de diagnóstico.</p>	<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</p>	<p>4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas. 5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales. (extendida)</p>	<p>Básicas: - Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.</p>
--	---	--	---	---



<p>- Localiza fallas y averías en instalaciones, máquinas y equipos de uso industrial.</p>	<p>- Reporte de práctica de mantenimiento en instalaciones eléctricas.</p>	<p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	<p>4. Evalúa los factores y elementos de riesgo físico, químico y biológico presentes en la naturaleza que alteran la calidad de vida de una población para proponer medidas preventivas.</p> <p>5. Aplica la metodología apropiada en la realización de proyectos interdisciplinarios atendiendo problemas relacionados con las ciencias experimentales. (extendida)</p>	<p>Básicas:</p> <p>- Aplica procedimientos de los manuales de operación, normas de uso y seguridad al utilizar herramientas, maquinaria y equipo.</p>
--	--	--	---	---

