

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



STPS

SECRETARÍA DEL TRABAJO
Y PREVISIÓN SOCIAL



Ruta de aprendizaje
Técnico en Mantenimiento
Formación de Aprendices Calificados

Accede desde tu móvil



OIT



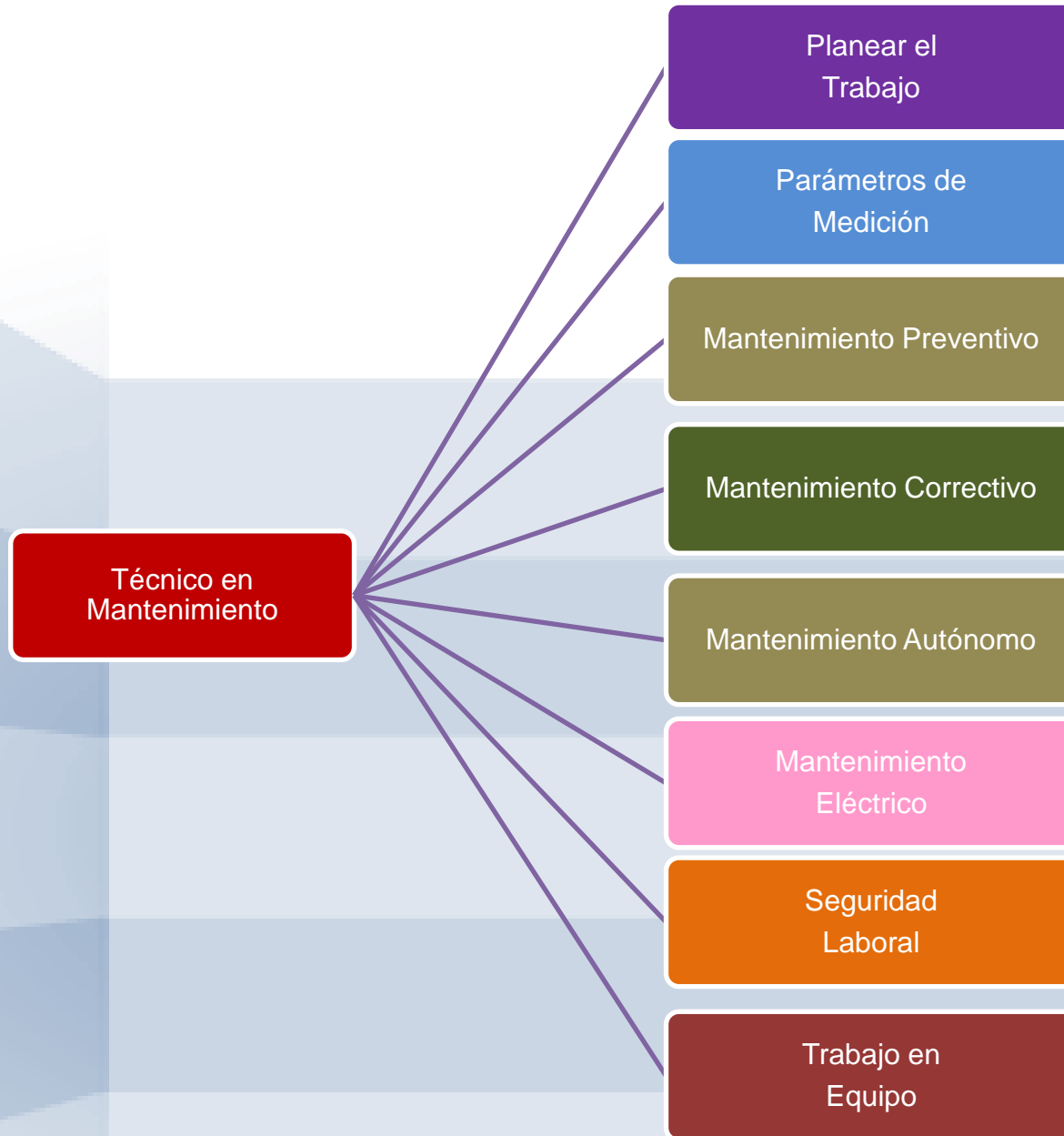
SEMS



DGCFT

Ruta de Aprendizaje – Técnico en Mantenimiento

Edición Julio, 2016



1 Planear el trabajo	Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
1.1 Identifica ventajas y desventajas del mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.	15	82	43	4
1.2 Organiza el trabajo, especificando el tiempo para cada actividad.	-	-	44	6
1.3 Establece prioridades en función de las necesidades del huésped.	-	-	47	7
1.4 Interpreta planos hidráulicos, eléctricos y sanitarios.	18	87	47	8
1.5 Hace un plan de mantenimiento preventivo (seguimiento de formato y llenado).	-	-	50	10
1.6 Comunica y retroalimenta el plan de trabajo.	-	-	50	11
1.7 Da seguimiento a la secuencia operativa.	-	-	51	12
1.8 Usa la bitácora (registro).	-	-		12
1.9 Informa al siguiente turno el reporte (entrega-turno).			X	X
1.10 Informa a la gerencia el tipo de daño a reparar.			X	X
1.11 Informa a los departamentos involucrados que se va a hacer alguna reparación en determinado lugar.			X	X
1.12 Reporta observaciones en formato de seguimiento.			X	X
1.13 Resguarda adecuadamente los manuales.			X	X
2 Parámetros de medición	Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
2.1 Conoce sistema métrico decimal.	26/93	-	15	-
2.2 Realiza mediciones con el pie de rey, flexómetro, odómetro, voltamperímetro y luxómetro.	29/99	15	17	-

2.3	Aplica las reglas AWG (calibres de cable).	32/103	-	18	-
2.4	Lee discos de medición válvulas (manómetros).	35/107	-	20	-
2.5	Identifica tipos de termómetros (mercurio, láser, gas).	39/112	-	23	-
2.6	Conoce tecnicismos relacionados con el mantenimiento y reparación de los equipos que se presentan en inglés y francés.	41/117	17	25	-

3 Operar con eficiencia y calidad		Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
3.1	Mantenimiento preventivo	47/124			
3.1.1	Identifica el equipo y la herramienta para el trabajo a realizar (nombre y para qué sirve).	-	28	27	
3.1.2	Áreas (para saberlo seguir): pintar, limpieza de tubería, equipos, albercas, muebles, habitaciones, jardines, áreas generales).	-	28	27	
3.1.3	Sabe interpretar manuales de partes.	-	29	30	
3.1.4	Maneja los DTI (Diagramas de tuberías, funcionamiento y tipo de riesgo).	-	29	31	
3.1.5	Aplica el programa de mantenimiento preventivo.		X		X
3.1.6	Sabe las características del material con el que se va a trabajar.		X		X
3.1.7	Revisa la calidad y estado de material para realizar la operación.	X	X		X
3.1.8	Limpia y ordenar el área de trabajo.	X	X		X
3.1.9	Se capacita en nuevas tecnologías y equipos.	X	X		X

3.2	Mantenimiento correctivo	Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
3.2.1	Interpreta manuales de partes.	53/132	33	35	
3.2.2	Identifica diferentes tipos de tubería.	-	33	35	
3.2.3	Diagnostica fallas en los diferentes equipos del hotel.	-	36	36	
3.2.4	Identifica la causa raíz del problema.	-	36	36	

3.2.5	Conoce las consecuencias de la falla y de la reparación del equipo.	-	37	37	
3.2.6	Valora el diagnóstico en conjunto con el jefe.	-	40	38	
3.2.7	Sabe las características del material con el que se va a trabajar.	X	X		X
3.2.8	Revisa material para la operación a realizar.		X		X
3.2.9	Usa herramientas eléctrico-manuales: cortadoras, sierra sable, taladros, rotomartillo.	X	X		X
3.2.10	Usa herramientas pesadas: rotomartillo, rompedor, compresores, steelson 6 pulgadas, pinzas cadena.	X	X		X
3.2.11	Desarma el equipo para quitar la pieza dañada.		X		X
3.2.12	Cuida el orden, limpieza y ruido en la reparación de fallas en habitación.		X		X
3.2.13	Hace requisición de material necesario al almacén.	X	X		X
3.2.14	Instala nueva refacción sin dañar el equipo.	X	X		X
3.2.15	Verifica que el rearmado sea correcto. Supervisar el mantenimiento.	X	X		X
3.2.17	Reporta la reparación en la bitácora.		X		X
3.2.18	Supervisa el funcionamiento de equipos ya reparados.		X		X

3.3 Mantenimiento autónomo		Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
3.3.1	Resguarda adecuadamente herramientas, equipos de trabajo y de seguridad.	55/137	30	41	
3.3.2	Mantiene stock de herramientas.		X		X
3.3.3	Sabe dar mantenimiento a herramientas.	X	X		X

3.3.4	Tiene orden y en buen estado las herramientas.	X	X
--------------	--	---	---

4 Mantenimiento eléctrico

		Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
4.1	Posee conocimientos básicos de electricidad: Distingue unidades de medida, cantidades de energía que utiliza cada equipo, interpreta diagramas eléctricos, simbología, tipos de voltios, amperes y potencia.	59/143	21	42	
4.2	Identifica los tipos de electricidad y corriente.	-	22	45	
4.3	Identifica los centros de carga circuitos, tierras físicas, tipos de alimentación a las subestaciones y bancos de capacitores.	-	25	46	
4.4	Usa correctamente las herramientas manuales (pinzas).		X		X
4.5	Sabe calcular el consumo eléctrico (costo) identificar y conocer las nuevas tecnologías existentes para el ahorro de energía.	X	X		X
4.6	Conoce incidencia del mantenimiento en Prácticas Verdes.	X	X		X
4.7	Realiza propuestas de mejora en relación a consumo energético.		X		X

5 Seguridad laboral

		Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
5.1	Conoce el reglamento de seguridad laboral de la empresa	-	10	47	
5.2	Aplica la NOM-017-STPS-2008 de las Normas Oficiales Mexicanas correspondiente al uso del equipo de protección laboral, selección y manejo.	64/150	11	49	
5.3	Conoce la NOM-026-STPS-2008 de las Normas Oficiales Mexicanas relacionada con colores y señales de seguridad e	-	12	-	

	higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.			
5.4	Identifica y manejar la señalética.	X		X
5.5	Interpreta rubros de seguridad de químicos.		X	X
5.6	Identifica riesgos en las subestaciones.	X	X	X
5.7	Expone riesgos de posibles fallas si no se hacen reparaciones.	X	X	X
5.8	Conoce acerca de la integración y funcionamiento de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene.	X		X
5.9	Conoce sobre la integración y funcionamiento de las Brigadas de Protección Civil.	X		X
5.10	Sabe utilizar el sonómetro (decibelímetro).	X	X	X

6 Trabajo en equipo	Escuela	Empresa	Curso 1	Curso 2
6.1 Comparte sus conocimientos con los compañeros de área.	163	54	51	
6.2 Atiende el briefing diario (jefe y colaborador).	75	54	53	
6.3 Fomenta el trabajo en equipo		55	54	
6.4 Respeta el equipo de trabajo de los demás. Cuidar área de trabajo común.	X	X		X
6.5 Atiende la reunión entre departamentos: ama de llaves, mantenimiento y recepción.		X		X
6.6 Capacita a ama de llaves para identificar desperfectos.		X		X
6.7 Mantiene actualizado el catálogo de proveedores.		X		X
6.8 Tiene actitud de servicio, alto sentido de responsabilidad y compromiso con los insumos y herramientas proporcionados por la empresa.	X	X		X

Créditos

Coordinación General del Proyecto

Alejandro Jaimes García
María Alejandra Ortiz Boza
Leonard Mertens

Asesoría Técnica

Diana López Cruz
Xochitl Díaz Rosas
Marco Anaya
Álvaro Torres Marroquín
Emma Tenorio Bueno

Elaboración

Pedro Israel Valadez Rojas
Edgar Ramírez
Edi Francisco Gutiérrez
Javier Ávila
Sandra Serna Dueñas
Angélica Aguilar Beltrán
Margarita Carreón
Luis Alfredo Ordoñez de los Ríos
David Aguiar Fuentes

Revisión y diseño editorial

Julio César Villafán Morales
Gustavo Terán Vilchis
Arturo Lozano Escobedo
María Gloria Aviña Peña

Directorio

Secretario de Educación Pública
Aurelio Nuño Meyer

Subsecretario de Educación Media Superior

Rodolfo Tuirán

Director General de Centros de Formación para el Trabajo

Efrén Parada Arias

Directora Técnica

María Alejandra Ortiz Boza

Subdirectora Académica

Rebeca González Hernández

Subdirectora de Vinculación y

Apoyo Académico

Xochitl Díaz Rosas

