



		Actividades de Control Operacional		
Aspectos a Controlar	Fuente de Consumo de Energía	Personas	Método	Maquinaria, Sistemas o Material
Equipos de alto consumo	Equipos de cómputo		<ul style="list-style-type: none"> Configuración de salvapantallas en modo "Black Screen" Modo de Suspensión y ahorro de energía 	<ul style="list-style-type: none"> Compras enfocadas a equipos de LCD (Pantallas de cristal líquido). Compras de equipos que cuenten con el etiquetado EnergyStar. Operar Programa de Mantenimiento Preventivo.
	Aire acondicionado	Concientizar sobre: <ul style="list-style-type: none"> Mantener cerradas puertas y ventanas cuando los equipos no estén funcionando. Antes de salir del espacio de trabajo apagar el equipo por lo menos ½ hora antes. Ajustar el termostato del aire acondicionado a 19 grados centígrados en verano y a 24 grados centígrados en invierno temperaturas extremas. 		<ul style="list-style-type: none"> Operar Programa de Mantenimiento Preventivo
	Impresoras y fotocopiadoras	Concientizar sobre: <ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo de uso personal cuando este no sea utilizado. Apagar el equipo al final de la jornada cuando este sea de uso compartido. 	<ul style="list-style-type: none"> Modo de Suspensión y ahorro de energía (de contar con este sistema) 	



		<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que el equipo quede apagada durante la noche y fin de semana. 		
	Fax			<ul style="list-style-type: none"> Evitar comprar faxes que utilicen procesos térmicos para la impresión.
	Refrigeradores, frigobares, enfriadores.	<p>Concientizar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evitar introducir alimentos calientes en el refrigerador. Evita la operación en vacío. Cuida la correcta posición del termostato; para tener un enfriamiento adecuado, debe fijarse entre los números 2 y 3. En clima caluroso se recomienda colocarlo entre los números 3 y 4. Evitar abrir la puerta innecesariamente. Analizar la posibilidad de desconectar estos equipos durante el fin de semana. 		
	Hornos de microondas	<p>Concientizar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Limpiar residuos 	<ul style="list-style-type: none"> Usar los hornos de microondas de acuerdo con las especificaciones del fabricante. 	
	Cafeteras	<p>Concientizar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar agua a temperatura ambiente (no fría) 		
	Equipo de bombeo			<ul style="list-style-type: none"> Operar programa de mantenimiento



				preventivo (limpieza y revisión de filtros de bomba, revisión de instalaciones de la tubería, cambiar empaques y uniones gastadas)
	Subestaciones eléctricas y transformadores		<ul style="list-style-type: none"> Cumplir las condiciones de seguridad establecidas en la norma NOM-029-STPS2008 Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas en los Centros de Trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Operar programa de mantenimiento preventivo (revisión física, limpieza, lubricación, apriete de conexiones, así como pruebas mecánicas, eléctricas y dieléctricas.)
	Motores eléctricos	Concientizar sobre: <ul style="list-style-type: none"> Evitar la operación en vacío de motores eléctricos. Asignar responsables cuando estos estén operando en vacío. 		<ul style="list-style-type: none"> Operar programa de mantenimiento preventivo (revisar conexiones de motores, arrancadores, detectar conexiones flojas, alineación de motores, sustitución de motores viejos por motores de alta eficiencia).
	Equipos de oficina en general	Concientizar sobre: <ul style="list-style-type: none"> Desconectar los equipos eléctricos cuando no se utilicen. Desconectar aquellos equipos que para su operación utilicen un control remoto. 		
	Cañones	Concientizar sobre:	<ul style="list-style-type: none"> Activar Modo de espera 	<ul style="list-style-type: none"> Compra de lámparas para cañones ahorradoras de energía.



		<ul style="list-style-type: none"> Desconectar los equipos eléctricos cuando no se utilicen. Desconectar aquellos equipos que para su operación utilicen un control remoto. 		
	Pantallas de TV	<p>Concientizar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desconectar los equipos eléctricos cuando no se utilicen. Desconectar aquellos equipos que para su operación utilicen un control remoto. 	<ul style="list-style-type: none"> -Apagar la opción de “Encendido Rápido”. Activar el modo de ahorro de energía. Apagar la retro iluminación de las LCDs. 	<ul style="list-style-type: none"> Compras de pantallas LCD
Iluminación	Luminarias	<p>Concientizar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apagar las luminarias cuando no se necesiten. Mantener abiertas las cortinas y persianas durante el día. 		<ul style="list-style-type: none"> Operar el programa de mantenimiento preventivo (usar colores claros en paredes, muros y techos, reemplazo de luminarias y difusores acrílicos que se encuentren rotos o quemados, sustitución progresiva de luminarias ahorradoras de energía, limpieza de luminarias, reemplazar las lámparas incandescentes “focos” por lámparas fluorescentes compactas).
	Instalaciones eléctricas			<ul style="list-style-type: none"> Operar el Programa de Mantenimiento Preventivo (Inspección de instalaciones eléctricas)

Instituto Tecnológico de Pachuca

ISO 9001:2015 – ISO 14001:2015 – ISO 45001:2018 – ISO 50001:2018



Código: **ITPAC-IT-AM-01**

Versión: **0**

Requisito: : **8.1, 8.1**



Instructivo de trabajo para determinar las actividades de control operacional en el consumo de energía eléctrica

				para detección de daños, analizar la posibilidad de adecuar la instalación eléctrica con circuitos independientes, señalización de los apagadores de cada una de las áreas).
Prácticas inadecuadas del uso de energía eléctrica		<p>Concientizar sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar en las campañas, capacitaciones, apoyo a programas que involucren al personal directivo, docente, de apoyo a la docencia, y estudiantes. 		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar campañas de concientización y difusión en torno al uso eficiente de la energía eléctrica. - Capacitar al Comité del SGA y responsables de los programas ambientales.

ELABORÓ	CONTROL DE EMISIÓN REVISÓ	AUTORIZÓ
<p>Mtra. María Angélica Espejel Rivera Responsable del Control Operacional del Consumo de Energía</p> <p>19 de marzo de 2025</p>	<p>Mtro. José Luis Viguera Cortés Representante de la Dirección del Sistema de Gestión Integrado</p> <p>20 de marzo de 2025</p>	<p>Mtro. Miguel Ángel Lee Rodríguez Dirección</p> <p>21 de marzo de 2025</p>