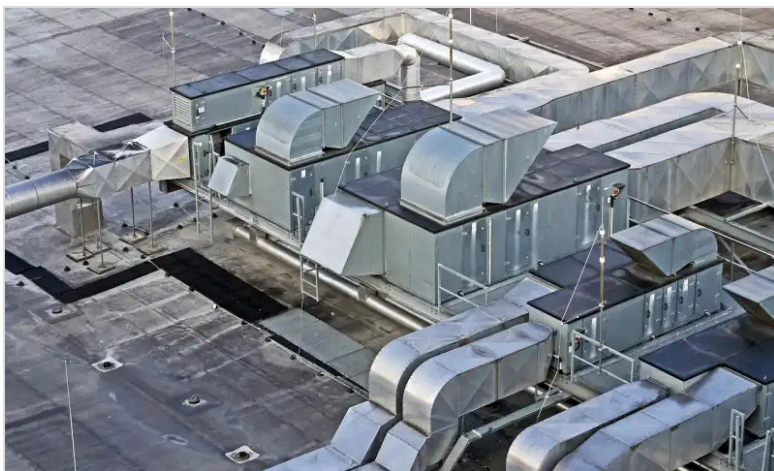


L U M B R E



Instalaciones críticas: clima, elevadores, energía y agua

Materia: Oficinas en renta

07/10/2026

Antes de empezar

Los cuatro sistemas que mantienen vivo un edificio de oficinas: climatización, elevadores, energía eléctrica y agua. Qué revisa el operador, qué exige la póliza, qué bitácora se llena y cómo leer las señales de alarma antes de la falla.

QUÉ APRENDERÁS

- Entender qué sostiene vivo a un edificio de oficinas y cómo vigilar sus sistemas críticos con bitácoras y contratos de servicio.

Cuatro sistemas sostienen la vida del edificio; si uno cae, cae la renta



El inquilino no ve los cuatro sistemas: ve que hace fresco, que el elevador llega, que la luz no parpadea y que el baño funciona. Esa invisibilidad bien administrada es exactamente lo que se paga en renta.

VIDEO

15 consejos de mantenimiento del aire acondicionado

Video externo de apoyo (Word of Advice TV en YouTube): el mantenimiento del aire acondicionado explicado en consejos simples — la base que todo operador de edificio debe dominar.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=4L4sJ5ayLiA>

Martes 10:14. El elevador 2 «se durmió» entre pisos con tres personas adentro; a la misma hora el chiller decidió que su alta presión era idea fija, y en el piso 6 alguien abrió la llave y no salió nada porque la bomba de agua se fue a protección.

Marisol coordinó desde el lobby a cuatro técnicos distintos, dos inquilinos furiosos y un guardia que no sabía a quién marcar. Todo se resolvió en tres horas. El problema no fue la falla — los equipos fallan — : fue que **nadie en el edificio podía responder tres preguntas**: quién da mantenimiento a cada sistema, qué se le debe revisar cada mes, y qué señal de alarma tenía que haberse visto antes.

Clima, elevadores, energía y agua son los cuatro sistemas críticos: los que convierten un edificio en rentable o en inhabitable. Este objeto te da la ficha mental de cada uno — qué hace, quién lo sirve, qué bitácora exige y qué señal anuncia la falla — para que la administradora no gestione emergencias a oscuras, sino que lea el edificio antes de que grite.

Qué vas a aprender

Al terminar este objeto puedes: explicar para qué sirve cada sistema crítico y su intervalo de revisión, identificar qué póliza o contrato cubre elevadores y clima, llenar y auditar las bitácoras que protegen la garantía, y reconocer las señales de alarma que anticipan la falla.

Las fichas de los cuatro sistemas

La ficha completa de cada sistema vive colgada en el cuarto de máquinas: qué se revisa, cada cuánto, quién lo hace y a qué número llamar cuando la señal aparece.

Sistema	Qué lo mantiene vivo	Quién lo sirve	Señal de alarma temprana
Climatización (HVAC)	Filtros limpios, gases y presiones en rango, condensadores sin basura, torres de enfriamiento sanitizadas	Contrato de servicio con técnico certificado (la garantía lo exige con factura)	Reclamos «hay calor en el piso X» que se repiten en la misma hora; consumo eléctrico que sube solo
Elevadores	Póliza de mantenimiento con visitas mensuales documentadas, puertas y niveles bien, refacciones de seguridad disponibles	Empresa de la marca o autorizada: NO el «técnico de oportunidades»	Jaloneos, nivelación rara, tiempo de espera creciendo, códigos nuevos en la bitácora del cuarto de máquinas
Energía eléctrica	Tableros limpios y termografiados, conexiones apretadas, planta con prueba de carga mensual, UPS de áreas críticas	Electricista certificado; la planta con su contratista especializado	Olor a caliente en el tablero, breaker que «se batea» sin razón, parpadeos en horas pico
Agua (hidráulica y drenaje)	Bombas con presiones correctas, tinaco/cisterna limpiados semestralmente, válvulas que cierran real, drenajes sin grasa	Plomero de confianza con tarifa pactada + lavandería de cisternas certificada	Presión que cae a cierta hora, contador que corre con todo cerrado, olor a drenaje en coladeras

La bitácora: la memoria del edificio

- **Todo servicio se anota el mismo día:** fecha, técnico/empresa, qué se hizo, qué se encontró, próximo paso recomendado. Sin registro, la garantía se defiende con fotos del recibo y memoria del inquilino: nada sólido.
- **La póliza de elevadores se audita, no se asume:** la visita mensual del dictamen debe estar firmada en la bitácora del equipo; si el técnico «ya vino» sin anotar, no vino.
- **La planta de emergencia prende bajo carga cada mes:** 20-30 minutos alimentando cosas reales, con arranque automatizado probado; la planta que solo «se encendió una vez en la prueba de instalación» es decorativa.
- **Los filtros y las cisternas tienen fecha:** filtros a principio de cada mes en operación normal; limpieza y sanitización de tinacos/cisternas y torres de enfriamiento al menos semestral (salud de los inquilinos y legionela mediante).

1. El elevador 1 lleva dos semanas con jaloneos y espera larga; la visita mensual del contratista está firmada «sin observaciones». ¿Cuál es la gestión correcta?

- ☐ Nada por ahora: el técnico firmó sin observaciones, los usuarios exageran cuando el elevador tarda
- ☐ Escalar por escrito al contratista con la evidencia de los usuarios (bitácora de quejas con fechas), pedir revisión específica de motor/compuertas con reporte técnico, y activar la cláusula de tiempo de respuesta del contrato; la segunda visita sin solución abre la licitación alterna
- ☐ Cambiar de contratista de elevadores mañana mismo: una firma sin observaciones es prueba de negligencia
- ☐ Comprar refacciones por cuenta propia y pedir las al vigilante que «sabe de esos»

2. Si el chiller está cubierto por una póliza de mantenimiento, ya no hace falta registrar en bitácora las visitas: el contratista lleva su propio control.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

3. La planta de emergencia se prueba _____ cada mes con carga real; los filtros de aire se cambian al inicio de cada _____; y la cisterna se limpia y _____ al menos dos veces al año.

4. Clasifica cada tarea de los sistemas críticos: la hace la operación del edificio, o requiere contratista certificado.

Elementos:

- Cambio de filtros de fancoil en piso, con el equipo apagado
- Recarga de gas y revisión de presiones del chiller
- Prueba mensual de arranque de planta con carga
- Ajuste de puertas, nivelación y refacciones de elevador
- Limpieza de condensadores con agua a presión controlada
- Termografía anual de tableros principales con reporte

La hace el edificio	. . .
Contratista certificado	. . .

5. Ordena el protocolo de una interrupción mayor de energía en horas de trabajo.

Confirmar alcance y causa: falla interna (tablero, planta) o externa (red CFE) — mirando medidores y hablando con la eléctrica antes de especular.

Asegurar personas: ascensores con gente adentro primero (protocolo del contratista de elevadores), iluminación de emergencia verificada, accesos controlados.

Comunicar a inquilinos en el primer cuarto de hora con tres datos: qué se sabe, qué se hace, cuándo la siguiente actualización — aunque la respuesta sea «aún no tenemos el diagnóstico».

Restaurar de forma ordenada: planta/circuito alterno a áreas críticas, luego piso por piso para no sobrecargar el tablero de golpe.

Cierre en bitácora y reporte a propiedad: duración, causa, equipos afectados, medidas para que no se repita.

ACTIVIDAD
INTERACTIVA
DISPONIBLE EN
LUMBRE

6. Audita las notas del auxiliar sobre los servicios de sistemas críticos. Marca las líneas con problemas.



La junta de los cuatro sistemas

Una vez al trimestre, media hora con los responsables de los cuatro frentes (clima, elevadores, eléctrica, agua) y una sola agenda: qué dicen las bitácoras, qué señales se repiten, qué refacciones faltan, qué vencimiento de póliza o garantía se acerca. En esa junta aparece el presupuesto del siguiente año antes de que llegue: la fuga que ya se veía tres meses, la tarjeta de elevador que «va a durar un año más» nadie sabe. Y aparece también el argumento comercial: un edificio con bitácoras limpias se renta explicando sus sistemas.

Este curso no da asesoría legal ni fiscal

El curso enseña la práctica del mercado mexicano y cita leyes y reglas generales. Cada contrato, tema fiscal o conflicto concreto se decide con la legislación de tu estado y con profesionales (abogado y contador). La regla de oro de la administradora profesional: documentar, verificar y saber a quién llamar a tiempo.

Para dominar este tema

Lo esencial que debes saber

- Cuatro sistemas sostienen la vida del edificio: clima, elevadores, energía y agua; cada uno con su ficha de revisión colgada en el cuarto de máquinas.
- Pólizas y garantías se protegen con bitácora propia cruzada contra los registros del contratista cada trimestre.
- Planta con prueba mensual bajo carga, filtros cada mes, sanitización de depósitos y torres al menos semestral.
- Las quejas repetidas de usuarios en un sistema son señal temprana: se escalan con evidencia antes de la falla mayor.

Preguntas clave del tema

1. ¿Quién tiene el contrato de servicio de cada sistema crítico y qué visita le toca este mes?
2. ¿Qué dicen las bitácoras de los últimos 90 días sobre el mismo equipo dos veces?
3. ¿Cuándo se prendió la planta con carga real la última vez y qué pasó?
4. ¿Qué queja de inquilino se repite sin que aparezca en ninguna agenda de mantenimiento?
5. ¿Qué refacciones críticas están en el inventario y cuáles tardan semanas en llegar?

Lo que debes poder hacer

- Explicar a un inquilino o a propiedad qué hace cada sistema crítico y por qué su servicio es sagrado.
- Auditar bitácoras y pólizas de los cuatro frentes con la junta trimestral de servicios.
- Conducir el protocolo de interrupción de energía o agua sin improvisar delante de los inquilinos.

Siguiente paso: *De los cuatro grandes sistemas pasamos al terreno que todo inquilino ve a diario: en el siguiente objeto, la limpieza profesional con estándares, químicos seguros y zonas nobles.*

Referencia curricular

Materia:	Oficinas en renta
-----------------	-------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://empresa.lumbre.lat/object/ofr-r06-0a02>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat