

L U M B R E



El plan anual de mantenimiento: barato hoy, carísimo nunca

Materia: Oficinas en renta

07/10/2026

Antes de empezar

El mantenimiento del edificio como inversión programada: distinguir preventivo, correctivo y predictivo; armar el calendario anual por sistemas; calcular el sobrecosto de la emergencia; y defender el presupuesto con números.

QUÉ APRENDERÁS

- Construir el plan anual de mantenimiento preventivo del edificio y estimar el ahorro contra el correctivo de emergencia.

El mantenimiento que no se planea se paga dos veces: una en emergencia y otra en prestigio



Un plan anual no es burocracia: es la diferencia entre pagar 100 por la póliza de mantenimiento y pagar 350 por el apagón de un martes con 200 inquilinos en el edificio.

VIDEO

PLAN DE MANTENIMIENTO: LO QUE DEBES TENER EN CUENTA

Video externo de apoyo (Ingeniería del Mantenimiento en YouTube): qué debe traer un plan de mantenimiento para que sea herramienta y no papel.



Escanea para verlo en Lumbre

https://www.youtube.com/watch?v=0ezMSpd_W2M

Marisol vio la factura y se le sentó mal el almuerzo: 180 mil pesos por cambiar el compresor del chiller que «se descompuso de un día para otro». El técnico que revisó después lo dijo con claridad de bisturí: «llevaba un año sin mantenimiento; la vida útil se fue en dos meses cuando pudieron ser diez años».

El mantenimiento correctivo de emergencia es el más caro del mercado por tres capas: el precio de urgencia (el que llega a las 22:00 cobra como cirujano), el daño colateral (un componente muerto suele arrastrar a dos más), y el costo invisible: el inquilino que se fue porque «el edificio se calienta y nadie avisa».

El **plan anual de mantenimiento** invierte esa lógica: cada sistema del edificio tiene intervenciones programadas con frecuencia, responsable y presupuesto conocido. El preventivo cuesta; la emergencia cuesta más. La única pregunta contable es cuál gasto prefieres explicar en la junta: el que estaba en el presupuesto, o el que llegó roto un viernes por la tarde. Este objeto te da la taxonomía (preventivo/correctivo/predictivo), el calendario anual por sistemas y el argumento numérico para defenderlo ante la propiedad.

Qué vas a aprender

Al terminar este objeto puedes: diferenciar mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo con ejemplos de edificio, construir el calendario anual por sistemas con responsables, estimar el sobrecosto de la emergencia contra el preventivo, y presentar el presupuesto de mantenimiento a propiedad con números defendibles.

Las tres familias del mantenimiento

La proporción sana de un edificio bien administrado: la mayoría del gasto en preventivo, un poco de predictivo en críticos, y el correctivo reducido a lo menor e irrelevante.

Familia	Cuándo actúa	Ejemplos de edificio	Regla de uso
Correctivo	Después de la falla	Se fundió la bomba, se atoró el drenaje, falló el elevador 2	Para lo menor y no crítico (un tubo de neón); el resto es síntoma de falta de plan
Preventivo	En calendario fijo, falle o no	Servicio del chiller cada 6 meses, cambio de filtros, limpieza de pila, revisión de extintores	Columna vertebral del edificio: protege vida útil y detecta a tiempo
Predictivo	Mide y anticipa la falla	Termografía de tableros, análisis de vibración en equipos, conteo de ciclos de elevadores	Para los caros de parar: se paga cuando el correctivo duele en serio

VIDEO

Planificación del mantenimiento de un edificio

Video externo de apoyo (AFISER en YouTube): cómo se planifica el mantenimiento de un edificio sistema por sistema, con calendario y responsables.



Escanea para verlo en Lumbre

https://www.youtube.com/watch?v=CV2_DLkG2AU

El calendario anual: los doce meses del edificio

- **Enero · cierre del ciclo anterior:** revisión de garantías de trabajos del año, inventario de refacciones críticas (motores de bomba, tarjetas de elevador, filtros por medida), y licitación de los servicios anuales (ver OA de contratistas).
- **Marzo · antes del calor:** servicio mayor de climatización (chiller, VRV, fancoils, limpieza de torres y condensadores), porque el pico de demanda de mayo no perdona equipos descuidados.
- **Mayo · lluvias:** revisión de impermeabilizaciones y bajadas de agua antes de las primeras tormentas, canales y coladeras limpios, bombas de achique probadas con agua real.
- **Agosto · mitad de año:** mantenimiento de elevadores con la póliza al corriente, prueba de planta de emergencia con carga, termografía de tableros antes del segundo pico.

- **Octubre · antes del frío y del cierre:** calderas/calefacción a punto, revisión eléctrica general de áreas comunes, plan de ahorro navideño (adornos conectados a circuitos revisados).
- **Noviembre-Diciembre · presupuesto:** el plan del año que entra se arma con la evidencia del que cierra: fallas repetidas, desviaciones de costo y recomendaciones de los técnicos.

1. El mantenimiento preventivo anual del chiller cuesta 40,000 \$ y su vida útil se mantiene en 15 años. Sin preventivo, el equipo falla al año 8 y su reemplazo de emergencia cuesta 600,000 \$ (precio inflado por urgencia). Sin considerar el valor del tiempo, ¿en cuánto se convierte la «protección» de ahorrar los 40,000 anuales durante 8 años: cuántos pesos cuesta el no-gasto? (Diferencia entre el costo del correctivo de emergencia y lo que habrían costado 8 años de preventivo.)

Respuesta: (\$)

2. La propiedad recorta el presupuesto de mantenimiento un 40 % «porque el edificio es casi nuevo». ¿Cuál es la respuesta profesional de la administradora?

- ☐ Aceptar el recorte sin comentarios: el presupuesto lo manda la propiedad y para eso paga
- ☐ Mostrar el mapa de riesgos del recorte: qué garantías de fábrica se pierden por no dar servicios contractuales, qué vida útil se acorta y qué emergentes quedan sin red; proponer un recorte inteligente (posponer predictivo no crítico) conservando el preventivo de garantía
- ☐ Comprar todo barato en el mercado informal para cumplir el recorte sin tocar el calendario
- ☐ Amenazar con la renuncia si no restituyen el presupuesto completo en la próxima junta

3. Un edificio «casi nuevo» no necesita plan anual de mantenimiento todavía: le toca hasta que cumpla unos años.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

4. El correctivo actúa _____ de la falla; el preventivo actúa en _____ fijo, falle o no; el predictivo _____ la falla midiendo el equipo para anticiparse.

5. Clasifica cada intervención del edificio: le toca al calendario preventivo, al correctivo menor o al predictivo de equipos críticos.

Elementos:

- Servicio semestral del chiller con técnico de la garantía
- Cambio de un foco fundido en el estacionamiento
- Termografía anual de tableros eléctricos principales
- Cambio de filtros de aires cada trimestre
- Análisis de vibración en bombas de agua helada
- Reparación de chapa de puerta de baño que ya no cierra

Preventivo calendarizado	. . .
Correctivo menor	. . .
Predictivo	. . .

6. Ordena la construcción del plan anual de mantenimiento desde cero en un edificio recién tomado.

Levantar el inventario de activos: equipos, modelos, años, garantías vigentes y manuales (el expediente técnico del OA previo). _____

Clasificar por criticidad: qué falla para el edificio o espanta inquilinos, qué es molesto menor, qué es irrelevante. _____

Asignar a cada equipo su frecuencia recomendada (fabricante, póliza, norma) y su responsable (propio o contratista). _____

Montar el calendario de doce meses con estacionalidad: climatización antes del calor, impermeabilización antes de lluvias. _____

Convertirlo en presupuesto anual por partida con su comparativo correctivo, y presentarlo a propiedad con el mapa de riesgos. _____

ACTIVIDAD
INTERACTIVA
DISPONIBLE EN
LUMBRE

**7. Audita el «programa de mantenimiento»
propuesto en la junta de vecinos. Marca las
líneas con problemas.**



El plan también es argumento comercial

Un edificio con plan anual de mantenimiento lo puede presumir: bitácoras al corriente, pólizas vigentes, equipos servidos con factura. Cuando un prospect recorre las instalaciones, un cuarto de máquinas ordenado con etiquetas y registros habla por la administradora sin discurso. Y en la renegociación de contrato, la pregunta del gerente de facilities del inquilino («¿qué tan seguido se sirve el aire?») se responde con el calendario en la mano — el mismo documento que sostiene el precio por metro cuadrado. Mantenimiento que se planea, se vende.

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

- Tres familias: correctivo (después de la falla, el más caro), preventivo (calendario fijo, protege vida útil y garantía) y predictivo (mide y anticipa en los críticos).
- El calendario anual respeta la estacional: clima antes del calor, impermeabilización antes de lluvias, planta de emergencia con prueba mensual.
- El edificio nuevo es el que más necesita plan: las garantías suelen exigir servicios documentados con factura.
- El presupuesto se defiende con números: costo acumulado del preventivo contra sobreprecio de emergencia y vida útil perdida.

Preguntas clave del tema

1. ¿Qué equipos del edificio están en garantía y qué servicio les exige el fabricante para no anularla?
2. ¿Cuál fue la última emergencia con sobreprecio y qué preventivo la habría evitado?

3. ¿Qué sistemas críticos no tienen prueba periódica registrada?
4. ¿Quién firma el calendario anual y con qué presupuesto por partida?
5. ¿Cómo se ve el cuarto de máquinas cuando un prospect lo visita?

Lo que debes poder hacer

- Construir el calendario anual de mantenimiento por sistemas con responsables y frecuencias.
- Estimar y presentar a propiedad el costo comparado entre preventivo y emergencia.
- Clasificar cualquier intervención dada en preventivo, correctivo o predictivo.

Siguiente paso: *El calendario ya existe; ahora hay que saber qué vive detrás de cada casilla: en el siguiente objeto, las instalaciones críticas del edificio — clima, elevadores, energía y agua.*

Referencia curricular

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

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



<https://empresa.lumbre.lat/object/ofr-r06-0a01>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat