¡Échele un vistazo! Manual de ahorro de energía y agua en el hogar

Aprenda a usar las herramientas de este kit para identificar oportunidades de ahorro de energía y agua en su hogar, reducir las facturas de servicios públicos y modernizar su hogar.

¡Empecemos!



SAN MATEO COUNTY
Sustainability Department

Comenzar aquí

Descubra las medidas que puede tomar en su hogar y que permitirán reducir sus facturas de energía y agua. Este kit de herramientas también le ayudará a explorar otras acciones, información y los reembolsos más recientes.

Cómo usar este manual

Este manual tiene cuatro secciones.

Instrucciones
Lo que este kit de herramientas ofrece y cómo usar el manual.

Energía
Información y acciones para reducir el consumo de energía en casa.

Agua
Información y acciones para reducir el consumo de agua en casa.

Recursos y más
Sitios web, consejos adicionales y enlaces a más acciones.

Existen dos tipos de acciones.



Acciones del kit de herramientas
En estas acciones, se utilizan elementos del kit de herramientas. Todas estas acciones están disponibles tanto para los propietarios como para los inquilinos. Si alquila, consulte con su propietario antes de hacer cambios de los que no esté seguro.

Acciones complementarias
Estas son ideas adicionales que le ayudarán a ahorrar energía y agua.

Consulte al Departamento de Sostenibilidad del Condado de San Mateo para conocer más y, luego, considere hablar con sus amigos o vecinos sobre este kit de herramientas: ¡alimente su curiosidad y logre que se involucren en la conservación de nuestros valiosos recursos!

smcsustainability.org

Inventario del kit de herramientas

Equipo: Para que lo instale y lo conserve. Devuelva cualquier cosa que no utilice.



Bombillas LED (diodo emisor de luz)
Reemplazan las bombillas fluorescentes incandescentes o compactas.



Cabezal de ducha de bajo flujo
Reduce el consumo de agua de la ducha al inyectar aire en la corriente de agua.



Cinta selladora
Sella fugas de aire en ventanas y puertas.



Aireadores de grifo (3)
Reduce el consumo de agua al inyectar aire en la corriente de agua.



Juntas de aislamiento para enchufes
Sella el vacío alrededor de las tomas de corriente.



Pastillas colorantes para detección de fugas de agua (2)
(no para consumo)

Herramientas: Deben devolverse a la biblioteca con este kit.



Medidor Kill-A-Watt®
Mide el consumo de energía de los electrodomésticos.



Medidor de goteo
Mide cuánta agua gasta un grifo con fugas.



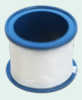
Termómetro para refrigerador
Mide la temperatura de su refrigerador.



Alicates
Se usan para cambiar aireadores de grifo y cabezales de ducha antiguos.



Termómetro láser infrarrojo
Detecta pérdidas de calor junto a ventanas, conductos de ventilación y puertas.



Cinta selladora para roscas
Ayuda a prevenir fugas en los grifos y los cabezales de ducha.



Monitor de calidad del aire
Mide el dióxido de carbono y las partículas finas presentes en el aire.



Termómetro
Se usa para medir la temperatura del suministro de agua caliente.



Bolsa de medición del flujo de agua
Se usa para medir el fujo de agua de los grifos y las duchas.



Manual práctico de plomería
Consejos adicionales para ahorrar agua.

Si falta algo en este kit de herramientas, ¡notifique al personal de su biblioteca!

Introducción al consumo de energía

Consumo de energía promedio en los hogares de California

Al saber cómo se usa la energía en su hogar, puede consumir menos y ahorrar dinero.



Electricidad

- 22% Iluminación
- 20% Aparatos electrónicos
- 20% Refrigerador y congelador
- 18% Otros
- 7% Aire acondicionado
- 5% Calefacción
- 4% Lavavajillas, cocina y horno
- 4% Lavandería



Gas

- 49% Calentamiento de agua
- 37% Calefacción de espacios
- 7% Cocina
- 4% Otros
- 3% Secadora

¿Cuánta energía me ayudará a ahorrar este kit de herramientas?

Todos usamos energía en nuestros hogares de diferentes formas, por lo que los ahorros en energía varían. Si bien EnergyStar® calcula que reemplazar una bombilla incandescente por una bombilla CFL o LED con certificación EnergyStar® puede ahorrarle $40 al año, estos ahorros dependerán de la frecuencia con la que usa la luz, el costo de la electricidad y el tipo de bombilla.

Entender las unidades que miden la energía

Lúmenes: Cuán luminosa es una bombilla de luz. Mientras más lúmenes tenga, más brillante será la luz.

Vatio (W): Medida de la potencia que una luz, aparato o dispositivo emplea mientras está encendido. Por ejemplo, cargar un auto eléctrico requiere más vatios que cargar un dispositivo pequeño como un teléfono inteligente.

Kilovatio (kW): Un kilovatio representa 1,000 vatios.

Kilovatio-hora (kWh): Cuánta electricidad total se consume para generar calor, luz o movimiento. Para calcular esto, multiplique el vataje por el tiempo. Por ejemplo, una bombilla de luz de 60 vatios (60W), cuando está encendida por 1 hora, consume 60 vatios-hora o 0.06 kWh de energía. En 2025, el uso medio de un cliente de PG&E en el Condado de San Mateo fue de 319 kWh al mes por hogar (nota: esta cifra no incluye a Los Banos).

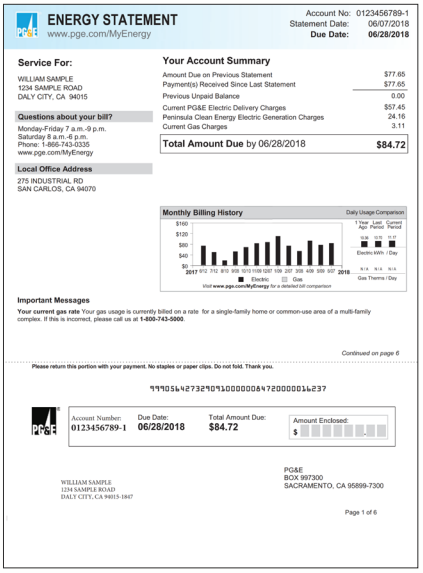
Termia: El equivalente de energía al quemar 100 pies cúbicos de gas metano. El cliente residencial de PG&E típico utiliza un promedio de 34 termias al mes por hogar.

REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA

Entender su factura de energía

Al entender su factura de PG&E, tendrá una referencia de su pago por energía. De esta forma, puede comparar cuánto está pagando mes a mes después de seguir las indicaciones de este manual.

Busque su factura de PG&E más reciente e identifique lo siguiente:



ENERGY STATEMENT
www.pge.com/MyEnergy

Account No: 0123456789-1
Statement Date: 06/07/2018
Due Date: 06/28/2018

Service For:
WILLIAM SAMPLE
1234 SAMPLE ROAD
DALY CITY, CA 94015

Your Account Summary

Amount Due on Previous Statement	$77.65
Payment(s) Received Since Last Statement	$77.65
Previous Unpaid Balance	0.00
Current PG&E Electric Delivery Charges	$57.45
Peninsula Clean Energy Electric Generation Charges	24.16
Current Gas Charges	3.11
Total Amount Due by 06/28/2018	**$84.72**

Questions about your bill?
Monday-Friday 7 a.m.-9 p.m.
Saturday 8 a.m.-6 p.m.
Phone: 1-866-743-0335
www.pge.com/MyEnergy

Local Office Address
275 INDUSTRIAL RD
SAN CARLOS, CA 94070

Monthly Billing History

Important Messages
Your current gas rate Your gas usage is currently billed on a rate for a single-family home or common-use area of a multi-family complex. If this is incorrect, please call us at **1-800-743-5000**.

Continued on page 6

Please return this portion with your payment. No staples or paper clips. Do not fold. Thank you.

Account Number: 0123456789-1 | Due Date: 06/28/2018 | Total Amount Due: $84.72 | Amount Enclosed: $

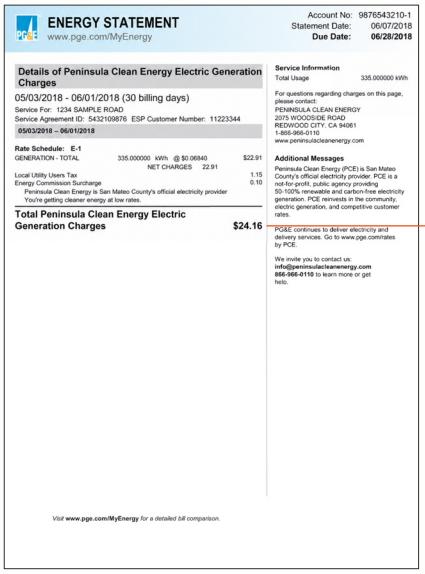
PG&E
BOX 997300
SACRAMENTO, CA 95899-7300

WILLIAM SAMPLE
1234 SAMPLE ROAD
DALY CITY, CA 94015-1847

Page 1 of 6

Cargos por suministro de electricidad
Cargos de PG&E por suministrar electricidad a su hogar.

Monto total adeudado



ENERGY STATEMENT
www.pge.com/MyEnergy

Account No: 9876543210-1
Statement Date: 06/07/2018
Due Date: 06/28/2018

Details of Peninsula Clean Energy Electric Generation Charges
05/03/2018 - 06/01/2018 (30 billing days)
Service For: 1234 SAMPLE ROAD
Service Agreement ID: 5432109876 ESP Customer Number: 11223344
05/03/2018 – 06/01/2018

Rate Schedule: E-1

GENERATION - TOTAL	335.000000 kWh	@ $0.06840	$22.91
		NET CHARGES	22.91
Local Utility Users Tax			1.15
Energy Commission Surcharge			0.10
Peninsula Clean Energy is San Mateo County's official electricity provider			
You're getting cleaner energy at low rates.			
Total Peninsula Clean Energy Electric Generation Charges			**$24.16**

Service Information
Total Usage 335.000000 kWh

For questions regarding charges on this page, please contact:
PENINSULA CLEAN ENERGY
2075 WOODSIDE ROAD
REDWOOD CITY, CA 94061
1-866-966-0110
www.peninsulacleanenergy.com

Additional Messages
Peninsula Clean Energy (PCE) is San Mateo County's official electricity provider. PCE is a not-for-profit, public agency providing 50-100% renewable and carbon-free electricity generation. PCE reinvests in the community, electric generation, and competitive customer rates.

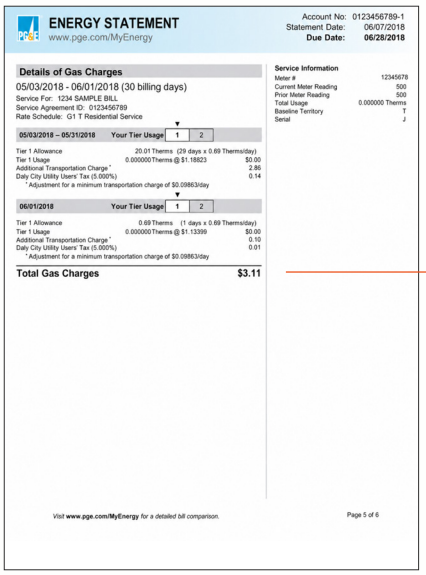
PG&E continues to deliver electricity and delivery services. Go to www.pge.com/rates by PCE.

We invite you to contact us: **info@peninsulacleanenergy.com** **866-966-0110** to learn more or get help.

Visit **www.pge.com/MyEnergy** for a detailed bill comparison.

Consumo de electricidad
En kWh.

Cargos por generación de electricidad
Cargos por generar la electricidad. La agencia pública WestLight Energy (anteriormente conocida como Peninsula Clean Energy) compra energía limpia para los residentes del Condado de San Mateo.



ENERGY STATEMENT
www.pge.com/MyEnergy

Account No: 0123456789-1
Statement Date: 06/07/2018
Due Date: 06/28/2018

Details of Gas Charges
05/03/2018 - 06/01/2018 (30 billing days)
Service For: 1234 SAMPLE BILL
Service Agreement ID: 0123456789
Rate Schedule: G1 T Residential Service

05/03/2018 – 05/31/2018 Your Tier Usage 1 2

Tier 1 Allowance	20.01 Therms (29 days x 0.69 Therms/day)	
Tier 1 Usage	0.000000 Therms @ $1.18823	$0.00
Additional Transportation Charge*		2.86
Daily City Utility Users' Tax (5.000%)		0.14

* Adjustment for a minimum transportation charge of $0.09863/day

06/01/2018 Your Tier Usage 1 2

Tier 1 Allowance	0.69 Therms (1 days x 0.69 Therms/day)	
Tier 1 Usage	0.000000 Therms @ $1.13399	$0.00
Additional Transportation Charge*		0.10
Daily City Utility Users' Tax (5.000%)		0.01

* Adjustment for a minimum transportation charge of $0.09863/day

Total Gas Charges **$3.11**

Service Information

Meter #	12345678
Current Meter Reading	500
Prior Meter Reading	500
Total Usage	0.000000 Therms
Baseline Territory	T
Serial	J

Visit **www.pge.com/MyEnergy** for a detailed bill comparison.

Page 5 of 6

Consumo de gas
En termias. El indicador de nivel muestra el nivel de precios en el que se clasifica su pago, en función de la cantidad de energía que consume.

Cargos totales por gas
Cargos totales por gas, incluyendo impuestos y comisiones.

REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA

Electrodomésticos

Los electrodomésticos representan hasta el 15 % del consumo de electricidad en un hogar típico de California. Los electrodomésticos pequeños y los aparatos electrónicos pueden consumir hasta 75 % de la electricidad cuando están en modo de suspensión, ¡igual que cuando están encendidos!

ACCIÓN 1

Utilizar el medidor Kill-A-Watt®

El medidor Kill-A-Watt® permite medir cuánta energía emplean los electrodomésticos y los aparatos electrónicos, incluida la energía desperdiciada cuando están enchufados pero apagados. Use la tabla para comparar el consumo de energía de sus electrodoméstico frente al uso promedio.

1. Enchufe el medidor en una toma de corriente y, luego, enchufe el electrodoméstico o dispositivo electrónico que desea medir en el medidor. Es posible que deba esperar unos segundos para visualizar la lectura.
2. Presione el botón "DOWN" ("ABAJO") hasta que aparezca "Watt" ("Vatio") como la unidad.
3. Mida el vataje cuando el electrodoméstico esté encendido y cuando esté apagado. ¿Cuánto vataje utiliza su electrodoméstico cuando está apagado?
4. Asegúrese de presionar el botón de reinicio antes de medir un nuevo aparato.

CONSUMO OPERATIVO PROMEDIO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS ESTÁNDAR

Electrodoméstico	Vatios
Secadora de ropa	1,800-5,000
Lavavajillas	1,200-2,400
Plancha para ropa	1,000-1,800
Aspiradora	1,000-1,400
Tostadora	800-1,400
Calefacción	750-1,500
Microondas	750-1,100
Refrigerador	725
Computadora	270 encendida, 60 en suspensión
Televisor de pantalla plana	120
Reproductor de DVD	20-25

LO QUE NECESITA

Medidor Kill-A-Watt®



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/killawattmeter

ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Colocar regletas eléctricas inteligentes

Use una regleta eléctrica inteligente para televisores, computadoras y dispositivos relacionados. Puede detectar y apagar dispositivos en modo de suspensión y dejar los otros encendidos.

TIEMPO RECOMENDADO

★★★



Desconectar los aparatos electrónicos

Desconecte manualmente las tostadoras, las cafeteras, los cargadores de baterías y artículos similares cuando haya terminado de usarlos.

TIEMPO RECOMENDADO

★★★

Electrodomésticos

Los electrodomésticos principales como las calderas, el aire acondicionado, los calentadores de agua y los refrigeradores en conjunto pueden representar más del 50 % del consumo de energía en el hogar.

ACCIÓN 2

Medir la temperatura del refrigerador

Use el termómetro para refrigerador con el fin de configurar las mejores temperaturas para su refrigerador y su congelador:

1. Coloque el termómetro en el refrigerador entre varios alimentos.
2. Después de 20 minutos, registre la temperatura.
3. Ajuste las temperaturas si están fuera del rango objetivo: 2 a 4 °C (36-40 °F) para el refrigerador y −18 a −15 °C (0-5 °F) para el congelador. Revise el sello de la puerta en busca de grietas cerrando la puerta sobre un trozo de papel y tirando de él. Si el papel se mueve fácilmente, entonces debe reemplazar el sello.
4. Repita estas acciones con su congelador.

LO QUE NECESITA

Termómetro para refrigerador



ACCIÓN COMPLEMENTARIA

Verificar la antigüedad de su calentador de agua

Si tiene acceso a su calentador de agua, localice la calcomanía del fabricante en el tanque, anote el número de serie y busque la marca para decodificar la fecha a partir del número de serie. Es posible que también haya una fecha de producción impresa.

Si su calentador de agua tiene más de 10 años de antigüedad, puede fallar en cualquier momento. Reemplazar un calentador de agua a gas por un calentador de agua con bomba de calor eléctrica de alta eficiencia (HPWH) puede ser una de las medidas más importantes para ahorrar energía en su hogar. Planificar con anticipación y prever los posibles trabajos eléctricos necesarios puede ayudar a garantizar una transición sin problemas.

Al reemplazar calderas a gas y aires acondicionados (HVAC) de más de 15 años de antigüedad, considere revisar las opciones de HVAC con bomba de calor, que pueden, de igual manera, ahorrar dinero y energía.

Use el código QR para obtener información sobre reembolsos, programas y políticas que permiten retirar progresivamente los aparatos a gas metano.

TIEMPO RECOMENDADO

★★★



INFORMACIÓN ADICIONAL

sustainsmc.org/goelectric

Electrodomésticos

ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Plantar árboles

Los árboles plantados en posiciones estratégicas para brindar sombra y bloquear el viento pueden reducir los costos de calefacción y enfriamiento en hasta un 25 %. Llame al 811 antes de excavar para asegurarse de no toparse con ninguna línea de servicios públicos.

Árboles locales recomendados:
sanmateocountytrees.org/tree-lists/



TIEMPO RECOMENDADO

★★★

Ajustar la configuración predeterminada de calefacción/enfriamiento

De ser posible, configure la temperatura de calefacción en invierno en 20 °C (68 °F) o más bajo y configure la temperatura de enfriamiento en verano en 25 °C (78 °F) o más.

TIEMPO RECOMENDADO

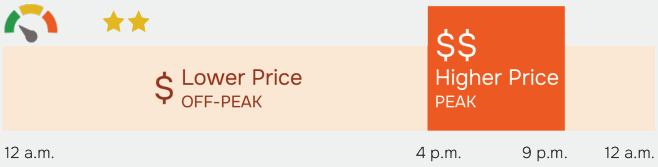
★★★

Ajustar el tiempo de uso de los electrodomésticos

Utilice los electrodomésticos como la lavadora o la secadora de ropa cuando los precios de la energía sean más bajos, lo que generalmente ocurre fuera del rango de 4 p. m. a 9 p. m. Los precios de la energía pueden variar; revise su plan tarifario específico para obtener información más detallada.

TIEMPO RECOMENDADO

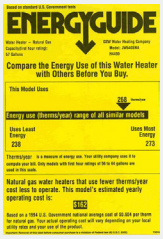
★★



Instalar aparatos ENERGY STAR®

Los aparatos ENERGY STAR® suelen consumir 50 % menos energía y agua que los modelos estándar. ¡Algunos pueden estar aproximadamente en el mismo rango de precios que los aparatos que no son ENERGY STAR®!

Al comprar, busque la etiqueta EnergyGuide que indica un costo operativo anual estimado y el rango de costos operativos para modelos similares.



TIEMPO RECOMENDADO

★★

Limpiar los filtros de pelusas

Limpie el filtro de pelusas de su secadora de ropa después de cada uso para asegurar un secado seguro y eficiente. ¡Un filtro de pelusas lleno representa un peligro de incendio!

TIEMPO RECOMENDADO

★★

Iluminación

Puede reducir su factura de energía notablemente cambiando a iluminación de bajo consumo. La iluminación representa hasta el 22 % del consumo de electricidad de su hogar.

ACCIÓN 3

Instalar una bombilla LED

Las bombillas LED pueden usar hasta 75 % menos energía que las bombillas incandescentes y durar 25 veces más. Las bombillas LED se enroscan en los mismos portalámparas que las bombillas incandescentes o CFL.

1. Localice el portalámparas que más usa y que tenga una bombilla incandescente (consulte el consejo a continuación).
2. Asegúrese de que la nueva bombilla LED sea apropiada revisando el tipo de portalámparas y el vataje máximo en el empaque. Por ejemplo, una bombilla LED no diseñada para usarse en un portalámparas regulable o para luminarias cerradas puede quemarse rápidamente.
3. Apague la luz y espere que la bombilla incandescente se enfríe durante cinco minutos antes de desenroscarla.
4. Lea el texto de la base de la bombilla antigua. Asegúrese de que el vataje de la bombilla antigua coincida con la capacidad nominal de la nueva bombilla LED (p. ej., intercambie una bombilla antigua de 60 W por una LED con capacidad nominal de 60 W).
5. Si el vataje coincide, enrosque la nueva bombilla LED.



LED Incandescente CFL

Tipos de bombillas de luz

Las bombillas de luz suelen tener su tipo y vataje impresos directamente en la base de la bombilla.

Las bombillas incandescentes tienen filamentos de metal dentro de un domo de vidrio transparente, mientras que las LED normalmente son opacas. Las CFL tienen un tubo de vidrio en espiral distintivo.

Las bombillas incandescentes son calientes al tacto cuando están encendidas; las LED son frías al tacto mientras funcionan.

LO QUE NECESITA

Bombilla de luz LED



ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Reemplazar todas las bombillas por LED

Reemplace primero las bombillas incandescentes, que son las más ineficientes y, luego, reemplace las bombillas CFL. Las bombillas CFL contienen mercurio y no pueden desecharse con los residuos habituales. Llame al 1-888-442-2666 para obtener información sobre cómo desecharlas.

TIEMPO RECOMENDADO

★★★

Usar iluminación diurna

Abra las cortinas o las persianas durante el día para usar la luz natural.

TIEMPO RECOMENDADO

★

REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA

Aislamiento

La calefacción y el enfriamiento pueden representar hasta el 50 % del consumo de energía del hogar. El sellado correcto de los huecos y las fugas y la mejora del aislamiento pueden permitir ahorrar hasta el 20 % de este costo.

ACCIÓN 4

Usar el termómetro láser infrarrojo

El termómetro láser infrarrojo le ayudará a detectar dónde puede estar perdiendo o recibiendo calor a través de ventanas, accesorios de iluminación, tomas de corriente, conductos de ventilación, jambas de puerta y conductos, entre otras cosas.

1. Encienda el termómetro y apunte con él a una pared interior para medir la temperatura interna promedio de su hogar. Registre este número como temperatura de referencia.

   Nota: No apunte con el láser directamente a otra persona o animal. No deje la unidad cerca de objetos con altas temperaturas. Mantenga la unidad al menos a dos pies de distancia de cocinas de inducción o calentadores que pueden alterar los aparatos electrónicos internos.
2. Apunte con el termómetro a posibles puntos de su hogar donde puede haber fugas de aire, como los bordes de las puertas, los bordes de las ventanas, las tomas de corriente y las paredes exteriores.
3. Vea si puede identificar una puerta, una ventana y una pared exterior o toma de corriente que esté mucho más caliente o fría que la temperatura de referencia, lo que puede deberse a fugas de aire. Tenga en cuenta que esta actividad funcionará mejor si la diferencia de temperaturas entre el interior y el exterior de su hogar es grande.
4. Consulte ACCIÓN 5 y ACCIÓN 6 para ver lo que debe hacer a continuación.

LO QUE NECESITA

Termómetro láser infrarrojo



ACCIÓN 5

Colocar cinta selladora

Use cinta selladora para sellar los huecos en sus puertas y ventanas. Para los huecos más grandes, considere instalar un burlete para puertas.

1. Identifique las jambas de puerta que estén perdiendo calor (consulte ACCIÓN 4). Además, puede intentar deslizar un trozo de papel a través del área. Si puede ver luz, también debe sellar esa área con cinta selladora.
2. Limpie la suciedad en el área de aplicación para asegurar un buen sellado.
3. Corte una longitud de cinta selladora que coincida con la longitud de la puerta donde se aplicará la cinta. Retire la tira adhesiva del dorso y aplique.
4. Repita esta acción en las jambas de ventana que estén perdiendo calor.
5. Guarde lo que no usó con el kit de herramientas.

LO QUE NECESITA

Cinta selladora



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/weatherstripping

Aislamiento

ACCIÓN 6
Instalar juntas de aislamiento para enchufes

Las juntas de aislamiento para enchufes pueden reducir las corrientes de aire alrededor de las tomas de corriente en las paredes exteriores. Nota de seguridad: si no se siente cómodo o no sabe cómo trabajar cerca del cableado eléctrico, omita esta acción o pida ayuda a una persona calificada.

1. Identifique la pared exterior más expuesta a las corrientes (consulte ACCIÓN 4).
2. Elija una toma de corriente o una placa de interruptor donde desee hacer cambios.
3. Apague la corriente que va hacia la toma o placa en el disyuntor.
4. Afloje cuidadosamente el tornillo de la placa frontal con un destornillador (no incluido) y retire la placa frontal.
5. Coloque la junta sobre el área interna. De ser necesario, corte la junta con un par de tijeras para asegurarse de que encaje.
6. Reemplace la placa frontal y ajuste el tornillo.
7. Repita el procedimiento en otras tomas o placas de interruptor.

LO QUE NECESITA

Juntas de aislamiento para enchufes



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/outletgaskets

ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Agregar aislamiento

Aísle su hogar según los estándares recomendados para ahorrar de manera óptima. Considere también analizar opciones que requieran menos energía para su fabricación y que contengan menos sustancias químicas agresivas.

TIEMPO RECOMENDADO

Programe una evaluación

Programe una evaluación profesional para que evalúen sus necesidades de aislamiento. Bay Area Regional Energy Network es un excelente recurso para familias de ingresos bajos y moderados; visite **bayren.org/residential** para obtener más información.

TIEMPO RECOMENDADO

Calidad del aire

El funcionamiento del HVAC necesita energía, pero también ayuda a mejorar la calidad del aire en interiores. Si bien es posible que estas actividades no cubran todos los posibles problemas de calidad del aire, ¡estas actividades pueden ser el punto de partida para entender las condiciones del aire y los beneficios compartidos de ahorrar!

ACCIÓN 7

Monitor de calidad del aire

El dióxido de carbono (CO_2) es un gas que las personas exhalamos de manera natural. Cuando hay muchas personas en una habitación con poco aire fresco (por ejemplo, cuando las puertas y ventanas están cerradas) los niveles de CO_2 tienden a subir. Los niveles de CO_2 más elevados (>1000 ppm) suelen ser una señal de que el aire fresco no está circulando bien, lo que puede hacer que una habitación se sienta saturada, y puede contribuir a mareos, incomodidad o dificultad para concentrarse. Un rango estándar aceptable de niveles de CO_2 es 400-1000 ppm. Nota: este monitor no es un instrumento de grado de laboratorio. Las lecturas pueden variar después de mover el monitor; los picos breves no siempre indican que haya un problema grave.

1. Retire el monitor de su caja protectora y presione el botón de la parte posterior durante 2 o 3 segundos para encenderlo. Si no se enciende, es posible que se haya agotado la batería; use un cable USB-C para cargarlo.
2. Coloque el monitor en un lugar donde las personas pasen tiempo (p. ej., habitación, sala u oficina), para medir la calidad del aire promedio de la habitación. El monitor debe estar a entre 1 y 2 metros (3 y 6 pies) del suelo, tener acceso a suficiente flujo de aire (180°-270° de espacio abierto) y no debe colocarse directamente junto a ninguna fuente de contaminantes, vapor o calor.
3. Cierre todas las ventanas y puertas y, luego, registre el nivel de CO_2 después de pasar 10 minutos en la habitación. La lectura puede tardar un minuto o más en estabilizarse.
4. Abra una ventana y, después de 10 minutos, registre el nivel de CO_2. Si el nivel de CO_2 bajó, ¡el aire fresco puede estar mejorando la ventilación!
5. Vuelva a colocar el monitor y el cable en la caja.

LO QUE NECESITA

Monitor de calidad del aire



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/airqualitydemo1

ACCIÓN COMPLEMENTARIA

Pedir prestada una cocina de inducción

Una cocina de inducción es una cocina eléctrica que emplea tecnología magnética para calentar ollas y sartenes. Las cocinas de inducción permiten mejorar la calidad del aire porque no queman gas. Además, pueden tener una eficiencia de hasta 90 %, a diferencia de las cocinas a gas cuya eficiencia es de aproximadamente 40 %, ¡lo que permite ahorrar energía y dinero!

¿Tiene curiosidad sobre la inducción? Pida prestada una para probar: **pge-induction.myturn.com/library/**



Calidad del aire

ACCIÓN 8

Monitor de calidad del aire

Al cocinar, pueden liberarse partículas diminutas en el aire que no puede ver pero que puede inhalar hasta lo profundo de sus pulmones. Medir el PM2.5 antes de cocinar y mientras cocina puede ayudarle a ver cómo se ve afectada la calidad del aire en interiores cuando cocina.

El PM2.5 hace referencia a partículas diminutas transmitidas por el aire que miden 2.5 micrómetros (aproximadamente 1/30 del ancho de un cabello humano) o menos. Estas partículas pueden provenir del aire exterior, del polvo, del humo de incendios forestales, de las velas, de las chimeneas y de la cocina. Los aparatos a gas como las cocinas a gas también pueden contribuir a la contaminación del aire en interiores porque queman gas metano.

La Organización Mundial de la Salud recomienda mantener un promedio de 24 horas de niveles PM2.5 por debajo de 15µ g/m³. Sin embargo, el cocinar y los incendios forestales pueden causar que los niveles PM2.5 aumenten rápidamente a más de 100µ g/m³. Al cocinar, pueden liberarse partículas diminutas en el aire que no puede ver pero que puede inhalar hasta lo profundo de sus pulmones. Medir el PM2.5 antes de cocinar y mientras cocina puede ayudarle a ver cómo se ve afectada la calidad del aire en interiores y por qué puede ser útil usar un extractor de aire en la cocina o abrir una ventana.

1. Coloque el monitor en la cocina o cerca de ella, donde pueda medir la calidad promedio del aire de la habitación. Colóquelo a entre 1 y 2 metros (3 y 6 pies) del suelo con suficiente flujo de aire abierto a su alrededor. Evite colocarlo directamente junto a la cocina, otras fuentes de contaminación, el vapor o el calor. ¡Asegúrese de mantener el monitor alejado de cualquier alimento o bebida!
2. Espere a que la lectura PM2.5 se estabilice y, luego, registre la lectura inicial. Además, puede considerar observar los niveles de PM10 y dióxido de carbono mientras cocina.
3. Prepare una comida como lo haría normalmente. De ser posible, observe la lectura PM2.5 mientras cocina y varios minutos después.
4. Registre la lectura PM2.5 más alta que observe. Compárela con su lectura inicial. Si el nivel PM2.5 aumentó, es probable que, al cocinar, se hayan liberado partículas finas en el aire de interiores.
5. Vuelva a colocar el monitor y el cable de carga en la caja.
6. Intente repetir esta actividad usando un extractor de aire de cocina que descargue hacia exteriores, abriendo una ventana, o ambos. Compare las lecturas PM2.5 para ver cómo estos cambios permiten mejorar la calidad del aire en interiores. (Asegúrese de colocar el monitor en el mismo lugar para garantizar que sus lecturas sean comparables).

LO QUE NECESITA

Monitor de calidad del aire



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/airqualitydemo2

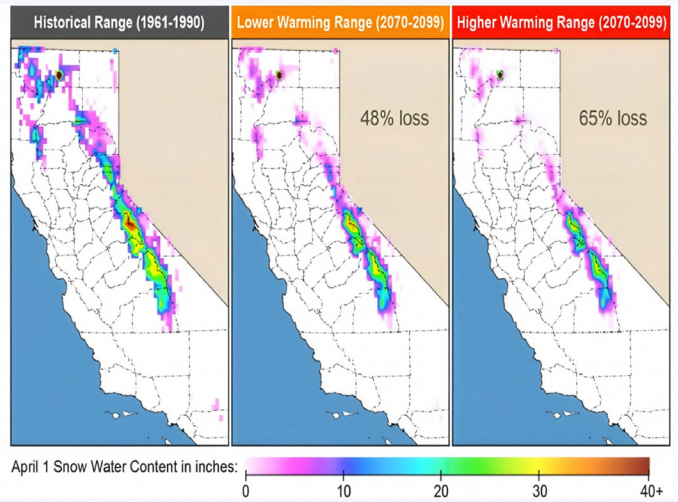
Introducción al consumo de agua

Nuestro suministro de agua

En Bay Area, recibimos la mayor parte de nuestra agua del manto de nieve de Sierra Nevada. Nuestros recursos hídricos se han estado reduciendo año tras año, ya que la lluvia se está volviendo más impredecible, incluso con periodos de lluvias torrenciales. Si bien los líderes estatales y locales siguen trabajando en soluciones a largo plazo, ahorrar agua a diario permite conservar agua en los reservorios para los inevitables años secos que vendrán.

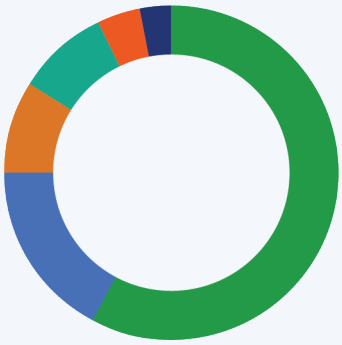
Para conocer más sobre los recursos hídricos de California, visite **water.ca.gov/Current-Conditions**.

Manto de nieve histórico y pronosticado en California



Fuente: Departamento de Recursos Hídricos de California

Consumo de agua en interiores/exteriores en una vivienda unifamiliar típica



En exteriores

58 % Jardinería

En interiores

17 % Ducha
9 % Riego excesivo
9 % Grifos
4 % Inodoros
3 % Lavadora

Cómo usamos el agua

El residente promedio del Condado de San Mateo utiliza aproximadamente 61 galones de agua cada día. Para calcular cuánto usa, visite **watercalculator.org**. Haga clic en "Encuentre su huella" y calcule su consumo diario de agua. ¿En qué categoría consume más agua?

Al ahorrar un poco de agua, ¡ahorra mucha energía!

El 20 % de la electricidad del estado y el 30 % del gas metano se utilizan para calentar y tratar el agua, por lo que este es el consumo de energía más intensivo de California. La conservación de agua es una forma económica de reducir tanto el consumo de energía como las emisiones de gas de efecto invernadero.

En el grifo

Más de la mitad del consumo de agua en interiores ocurre en el baño. Instalar aireadores de grifo puede permitir ahorrar 1.2 galones por persona al día.

ACCIÓN 9
Medir el flujo de agua

1. Abra el grifo del baño y deje que el agua fluya hacia la bolsa de medición del flujo de agua durante 5 segundos.
2. Registre los galones por minuto (gpm) según el contenido de la bolsa de medición del flujo de agua.
3. Repita los pasos 1 y 2 con el fregadero de la cocina.
4. Repita los pasos 1 y 2 con el cabezal de la ducha.
5. Si el flujo de agua es superior a los siguientes índices, consulte las siguientes acciones:

   Lavabo del baño: 0.5 gpm ⟶ Vaya a la ACCIÓN 11

   Fregadero de la cocina: 1.5 gpm ⟶ Vaya a la ACCIÓN 11

   Cabezal de ducha: 2 gpm ⟶ Vaya a la ACCIÓN 12

LO QUE NECESITA

Bolsa de medición del flujo de agua



ACCIÓN 10
Medir grifos con fugas

1. Si tiene un grifo con fugas, sostenga el frasco de goteo vacío debajo del goteo durante 5 segundos.
2. Colóquelo sobre una superficie nivelada y observe las marcas de galones por día (GPD) y galones por año (GPY) para ver cuánta agua está desperdiciándose por la fuga cada día y año.

LO QUE NECESITA

Medidor de fugas



ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Reutilizar el agua

Coloque un balde en el fregadero cuando lave productos agrícolas para acumular el agua y, luego, úsela para regar sus plantas en interiores o exteriores.

TIEMPO RECOMENDADO



★★

Usar el lavaplatos

Ahorre agua usando un lavaplatos de bajo consumo, que puede usar de 3 a 4 galones por ciclo. Compare esto con el lavado a mano, ¡donde se usan hasta 27 galones! Para aprovechar al máximo cada ciclo, use el lavaplatos cuando esté lleno.

TIEMPO RECOMENDADO



★★

En el grifo

ACCIÓN 11

Instalar aireadores de grifo

Los aireadores de grifo son pequeñas piezas que se enroscan en la punta del grifo. Los aireadores introducen aire en el agua, reduciendo el consumo de agua y, a su vez, manteniendo una presión alta. NOTA: Algunos grifos de cocina tienen tamaño personalizado y no pueden reemplazarse por los aireadores del kit de herramientas. Aun así, puede medir el índice de flujo y buscar alternativas en una tienda de herramientas local o en línea.

1. Ubique el grifo que identificó en la ACCIÓN 9.
2. Lea el texto pequeño en el aireador para saber si es de 0.5 o 1.5 gpm y, luego, retire el embalaje de plástico del aireador. Para los fregaderos de cocina, use un aireador de 1.5 gpm; para los lavabos de baño, use un aireador de 0.5 gpm.
3. Cierre o taponee su drenaje.
4. Destornille el aireador antiguo girándolo a la izquierda; si es necesario, use los alicates para aflojar el aireador. Envuelva los dientes de los alicates con cinta de enmascarar o una toalla para evitar rasguñar el equipo existente.
5. Limpie y seque las roscas de la tubería de agua (ranuras del extremo del grifo).
6. Envuelva las roscas del aireador con la cinta selladora para roscas en la misma dirección en la que se enroscan los tornillos del aireador.
7. Coloque los tornillos en el nuevo aireador en sentido horario con la mano.
8. Abra el grifo para detectar fugas; ajuste con los alicates según sea necesario.

LO QUE NECESITA

Aireador de grifo



Alicates



Cinta selladora para roscas



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/faucetaerator

ACCIÓN 12

Instalar un cabezal de ducha de bajo flujo

Si su cabezal de ducha tiene un flujo superior a 2.0 gpm según la bolsa de medición de flujo, reemplácelo por el cabezal de ducha de bajo flujo provisto:

Instrucciones: Idéntico a la ACCIÓN 11.

LO QUE NECESITA

Cabezal de ducha



VIDEO INSTRUCTIVO

sustainsmc.org/showerhead

ACCIÓN COMPLEMENTARIA

Usar un temporizador de ducha

Utilice un temporizador de ducha, que le ayuda a ahorrar agua y energía al mismo tiempo. Procure ducharse en cinco minutos o menos.

TIEMPO RECOMENDADO



Inodoro y calentador de agua

ACCIÓN 13

Medir las fugas del inodoro

Al tirar constantemente la cadena, pueden desperdiciarse hasta 200 galones de agua al día, ¡lo que puede costarle $250 al año! Las tabletas de inodoro Detect-A-Leak son una forma simple y económica de detectar fugas.

1. Retire cuidadosamente la tapa del tanque.
2. Coloque 1 o 2 tabletas en el tanque expuesto.
3. Espere entre 20 y 30 minutos. No tire la cadena durante este tiempo. Si el agua se tiñe de azul en la taza del inodoro, hay una fuga. Normalmente, si la válvula de descarga de la parte inferior del tanque tiene fugas, puede causar fugas en el inodoro y debe reemplazarse.







LO QUE NECESITA

Tabletas de inodoro Detect-A-Leak



ACCIÓN 14

Medir la temperatura del calentador de agua

1. Ubique su calentador de agua si tiene acceso a él.
2. Ubique el dial de ajuste de temperatura y anote la configuración actual.
3. Ubique el grifo más cercano al calentador de agua.
4. Abra el grifo hasta que salga agua caliente y recoja una taza de agua. (Recoja el agua excedente en una jarra o balde y úsela para regar las plantas).
5. Retire la tapa azul del termómetro e inserte el termómetro. Espere a que alcance su punto más alto y, luego, registre la temperatura.
6. Ajuste la configuración para que el agua caliente esté a 48 °C (120 °F). Si su calentador de agua no tiene ajustes de temperatura específicos, esta acción puede requerir unos cuantos intentos.

LO QUE NECESITA

Termómetro



ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Instalar el aislamiento de tuberías

Para conservar la energía, aísle las tuberías de agua caliente que vienen del calentador de agua y utilice una manga aislante en el calentador real.

TIEMPO RECOMENDADO

Establecer el modo de vacaciones

Establezca su calentador de agua en el "Modo vacaciones" para conservar energía cuando no esté en casa durante largos periodos de tiempo.

TIEMPO RECOMENDADO

Configurar el temporizador de recirculación

Si tiene uno, ajuste su bomba de recirculación para que solo funcione cuando se necesite agua caliente.

TIEMPO RECOMENDADO

REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA

Afuera

ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Plantar plantas nativas

Plante especies nativas resistentes a la sequía, que necesitan menos agua y cuidados porque se adaptan al entorno local. Muchos sitios en línea tienen listas de plantas nativas del Condado de San Mateo.

TIEMPO RECOMENDADO

★★★



Agregar una cubierta para piscina

Para mantener el agua caliente y reducir los costos de calentamiento, considere comprar una cubierta para piscina.

TIEMPO RECOMENDADO

★★★

Verificar si hay fugas de riego

Revise y repare de forma periódica las fugas de su sistema de riego; las fugas pueden representar un desperdicio de miles de galones de agua cada año.

TIEMPO RECOMENDADO

★★

Ajustar el tiempo de riego

Riegue en las noches o al amanecer cuando las temperaturas son más bajas y el viento es más suave. Esto permite reducir la evaporación y permite que el agua se absorba.

TIEMPO RECOMENDADO

★★

Instalar riego por goteo

Con el riego por goteo, se suministra agua directamente a la raíz de las plantas, lo que permite ahorrar agua al reducir la evaporación.

TIEMPO RECOMENDADO

★★

Visitar un lavadero de autos comercial

Para lavar el auto en casa, se usan de 80 a 140 galones de agua, mientras que en un lavadero de autos comercial con reciclaje de agua, pueden usarse solo entre 30 y 45 galones.

Al lavar su auto en la entrada de automóviles, también envía agua sucia, jabón, metales pesados, aceite y grasa a la alcantarilla, que fluyen a los arroyos locales y a la bahía.

Para obtener más información sobre la contaminación de aguas pluviales, visite **flowstobay.org**

TIEMPO RECOMENDADO

★★



Recursos y más

Recursos diseñados específicamente para residentes del Condado de San Mateo.

Programa BayREN EASE

El Programa BayREN de Eficiencia y Energía Sostenible (EASE) está diseñado para que las viviendas unifamiliares se vuelvan más saludables, más cómodas y más eficientes con la energía. Con un límite de copago del cliente de 20 % del costo del proyecto, EASE Home hace que las mejoras esenciales, como el aislamiento y el sellado de conductos, sean más accesibles para familias de ingresos moderados.

Para obtener más información, visite **bayren.org/ease-home**

Rutas seguras a la escuela

Con este programa de la Oficina de Educación de San Mateo, se anima a los niños a caminar e ir en bicicleta a la escuela al implementar proyectos y actividades que mejoren la salud, el bienestar y la seguridad de los niños.

Para obtener más información, visite **smcoe.org/for-educators/student-services/srts**

Conectar con otros

Involúcrese en un grupo local por una causa en la que esté interesado. Eche un vistazo a Act Now Bay Area para ver guías paso a paso, recursos en línea y organizaciones del Condado de San Mateo.

Para obtener más información, visite **actnowbayarea.org/sanmateo**

Organizar una campaña de conservación

Ayude a crear una cultura de conservación de recursos organizando una campaña de conservación en su comunidad o empresa. Las plataformas en línea, como **brightaction.com**, pueden servir para la logística.

¿Terminó?
¡Devuelva este kit de herramientas a la biblioteca!

Asegúrese de que todas las herramientas estén en el kit antes de devolverlo (consulte la lista de la página 3).

Devuelva el kit de herramientas lo antes posible para que otros usuarios de la biblioteca puedan echarle un vistazo.



Buscador de reembolsos por ahorrar energía

¿Le da curiosidad saber qué incentivos están disponibles para las cocinas de inducción, los calentadores con bomba de agua, las fuentes solares y otras mejoras de su hogar? Use esta práctica herramienta para ver qué incentivos federales, regionales, estatales y de la ciudad están disponibles.

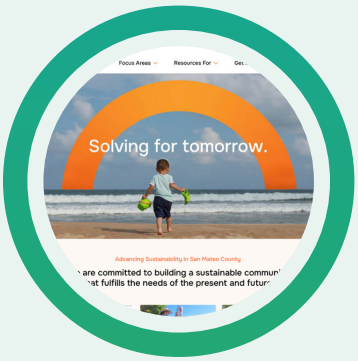
switchison.org/incentive-finder



Buscador de reembolsos por ahorrar agua

La Agencia de Suministro y Conservación de Agua del Área de la Bahía ofrece un portal en línea para encontrar y solicitar reembolsos fácilmente. Échele un vistazo.

bawsca.org/conserve/rebates



Comparta este kit con un vecino o amigo, y visite el sitio web de sostenibilidad del Condado de San Mateo para ver más información.

smcsustainability.org

Fundadores del proyecto y socios de la biblioteca

SAN MATEO COUNTY Sustainability Department

BAWSCA Bay Area Water Supply & Conservation Agency

BAYREN

Peninsula Library System

San Mateo County Libraries