



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA


PROCEDIMIENTO

Consideraciones energéticas en compras, contrataciones y servicios

HISTORIA E IDENTIFICACIÓN DE CAMBIOS

| Versión | Fecha | Cambio efectuado | Realizado por | Verificado por | Autoridad que aprueba |
|---------|------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 01 | 11/03/2024 | Creación del procedimiento | Paula Torres Francisco González | Víctor Figueroa | Pedro Gajardo |

Actualización: Anual / Responsable de actualización: DISA

| | | |
|---|---|--|
|  <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA</p> | <p>Procedimiento Consideraciones energéticas en compras, contrataciones y servicios</p> | <p>Código: SGE-PR-007 Versión: 01 Fecha: 11/03/2024 Página: 2 de 6</p> |
|---|---|--|

1. Objetivo

El presente procedimiento tiene como objetivo establecer las consideraciones energéticas para la adquisición de productos y servicios que tengan un impacto significativo en el consumo de energía eléctrica de la Universidad.

2. Alcance

El alcance del procedimiento se refiere al consumo eléctrico y térmico de las instalaciones correspondientes a Casa Central, Sede Viña del Mar, Campus San Joaquín, Campus Vitacura y Sede Concepción.

3. Responsabilidad

Líder del Sistema de Gestión Energética (LSGE):

- Verificar el cumplimiento de las consideraciones energéticas establecidas.
- Solicitar a los encargados de proyectos el **“Registro de evaluación de desempeño energético” (SGE-RG-009)**, y mantenerlo actualizado.

Solicitante de equipo o servicio:

- Incluir las consideraciones energéticas descritas en este procedimiento, en la solicitud de un servicio o equipo. Completar registro **“Registro de evaluación de desempeño energético” (SGE-RG-009)** y adjuntarlo a la solicitud de adquisición y/o contrato de servicios.

Coordinador de Licitaciones y compras nacionales y/o Encargados de compra campus/sedes:


- Incorporar en las bases de licitación de compra de equipos y/o servicios un factor de ponderación para la evaluación del desempeño energético.
- Completar registro de evaluación de desempeño energético según corresponda.

Dirección de Tecnología de la Información (DTI):

- Verificar el cumplimiento en la adquisición de bienes tales como servidores, estaciones de trabajo, pc, equipos portátiles, equipos de redes, monitores y similares, en base a **“Política de adquisiciones de bienes y servicios”** de la Universidad.
- Completar registro de evaluación de desempeño energético según corresponda.

Dirección de Infraestructura:

- Establecer dentro de los criterios de compras de nuevos equipos la consideración de los aspectos energéticos, realizando la comparación entre alternativas de alta eficiencia y de menor eficiencia.
- Completar registro de evaluación de desempeño energético según corresponda.

| | | |
|---|--|--|
|  <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA</p> | Procedimiento Consideraciones energéticas en compras, contrataciones y servicios | Código: SGE-PR-007 Versión: 01 Fecha: 11/03/2024 Página: 3 de 6 |
|---|--|--|

Encargado de mantención y/o Ingeniero de apoyo:

- Apoyar en las especificaciones técnicas para la adquisición de equipos y/o servicios, aportando sus recomendaciones desde el punto de vista de la operación de campus/sede y por medio de la solicitud de mejoras cuando corresponda.
- Completar registro de evaluación de desempeño energético según corresponda.

Asesor Jurídico:

- Mantener el registro **“Identificación de Requisitos legales y otros requisitos” (SGE-RG-001)** actualizado y disponibles para la evaluación de éstos en la etapa de diseño de los nuevos proyectos.

4. Descripción del Proceso

4.1 CONTRATOS DE SERVICIOS CON EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

Al contratar servicios que utilicen equipos consumidores de energía, se les informara a los proveedores que serán **en parte** evaluados sobre la base del desempeño energético.


El puntaje de ponderación será definido para cada licitación, en base a la eficiencia energética de los equipos que utilicen y los alcances de esta.

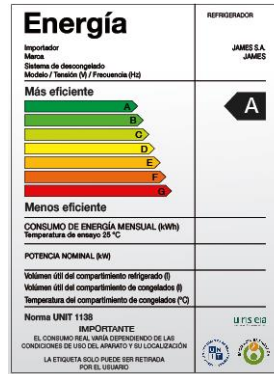
El encargado de adquisiciones exigirá el **“Registro de evaluación de desempeño energético” (SGE-RG-009)** al ente solicitante de la contratación del servicio, quien deberá proveer dicho registro debidamente completado.

4.2 COMPRA DE EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

Todas las compras de equipos consumidores de energía relacionado con sistemas de climatización, iluminación, equipos de oficina, electrodomésticos, además de los requerimientos técnicos que se establezcan, se requerirá a él o los proveedores el envío de información relativa a la eficiencia de dicho equipo además de su consumo, para tal caso será el usuario quién deberá solicitar dicha información y considerarla en las bases técnicas.

Previo a la adjudicación de la compra debe existir un primer filtro por etiqueta con el fin de favorecer a los etiquetados con al menos B.

| | | |
|---|---|--|
|  <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA</p> | <p>Procedimiento Consideraciones energéticas en compras, contrataciones y servicios</p> | <p>Código: SGE-PR-007 Versión: 01 Fecha: 11/03/2024 Página: 4 de 6</p> |
|---|---|--|



En el caso de equipos de oficina que no cuenten con etiquetado chileno, se preferirán los equipos con sello energy star.



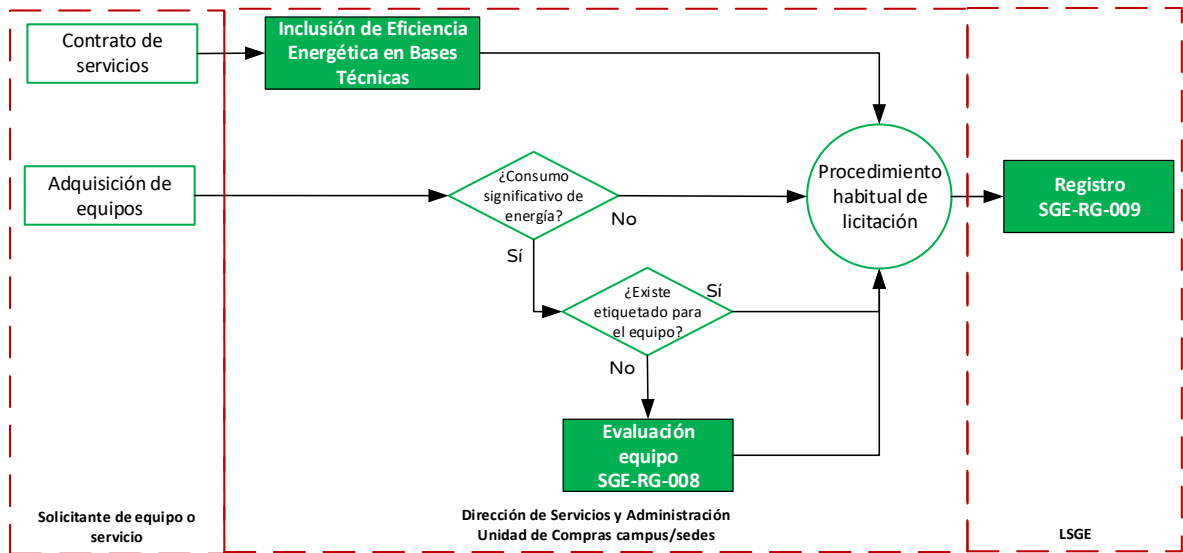
Cuando la compra solicitada se trate de equipos sin etiquetado, se usará el registro **“Evaluación de compra y operación de equipo eficiente” (SGE-RG-008)** para realizar la comparación entre el equipo solicitado y una alternativa de mayor eficiencia energética.

El encargado de adquisiciones exigirá el registro **“Registro de evaluación de desempeño energético” (SGE-RG-009)** al ente solicitante de la adquisición del equipo, quien deberá proveer dicho registro debidamente completado.

NOTA: Toda Dirección/Unidad Administrativa, Departamento Académico/Docente o funcionario de la Universidad que posea las facultad de realizar la compra y/o adquisición de bienes debe conocer y desarrollar el procedimiento descrito.

4.3 ESQUEMA EXPLICATIVO

Con la finalidad de facilitar la comprensión del procedimiento, se presenta a continuación el diagrama explicativo de su funcionamiento:



5. Definiciones

- **Proveedor:** Empresa o entidad que suministre servicios, productos o equipos a la Universidad Técnica Federico Santa María.
- **Uso significativo de la energía:** Uso de la energía que ocasiona un consumo sustancial y/o que ofrece un potencial considerable para la mejora del desempeño energético.

6. Puntos de control


Auditorías internas

7. Referencias

| | |
|------------|---|
| SGE-RG-008 | Evaluación de compra de un equipo eficiente |
| SGE-RG-001 | Identificación y Evaluación de Requisitos Legales y Otros |
| SGE-RG-009 | Registro de evaluación de desempeño energético |

8. Registro de Información.

| Identificación | Responsable | Formato | Ubicación | Protección | Tiempo de retención y disposición |
|----------------------------|--|-----------------|-----------|------------|-----------------------------------|
| Evaluación de compra de un | Direcciones/Unidades Administrativas y | Formulario DISA | | | |

| | | |
|---|---|--|
|  <p>UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA</p> | <p>Procedimiento Consideraciones energéticas en compras, contrataciones y servicios</p> | <p>Código: SGE-PR-007 Versión: 01 Fecha: 11/03/2024 Página: 6 de 6</p> |
|---|---|--|

| | | | | | |
|------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|
| equipo eficiente | Departamentos Académicos/Docentes | | | | |
|------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|

9. Anexos

Para el uso del registro **UTFSM-INS-SGE-RG-011** se requiere:

- Consumo energético diario del equipo solicitado
- Consumo energético diario del equipo eficiente
- Días de funcionamiento al año
- Precio de la energía, \$/kWh
- Tasa de descuento, vida útil de los equipos (se puede seleccionar entre 5, 10 y 20 años)
- inversión del equipo básico (cero si es equipo existente)
- Inversión del equipo eficiente

La planilla calcula el ahorro anual tanto energético como monetario, además de entregar los siguientes indicadores económicos:

- VAN
- TIR
- Retorno de inversión (en años)

Junto a lo anterior, al apretar el botón “Sensibilizar”, entrega gráficos de cómo se comportan el VAN y el TIR ante variación en la inversión y también en ingresos. Esto con el fin de apoyar la toma de decisiones.