

PRONEV

# Curso de Etiquetadores de Vivienda

Evaluación final

Secretaría de  
Energía

Subsecretaría de Transición y  
Planeamiento Energético



# Etiquetado de Viviendas

## Curso Etiquetadores Esperanza 2025

### Evaluación final



La evaluación final comprende **todos los módulos** del curso.

### Entrega



Evaluación final



ENTREGA Evaluación final

Fecha de entrega

viernes, 31 de octubre de 2025, 23:59



Navegación



Página Principal

Área personal

▶ Páginas del sitio

▼ Mis cursos

▼ CEV-ET\_2025\_ESPERANZA

▼ Evaluación final



Evaluación final



ENTREGA Evaluación  
final

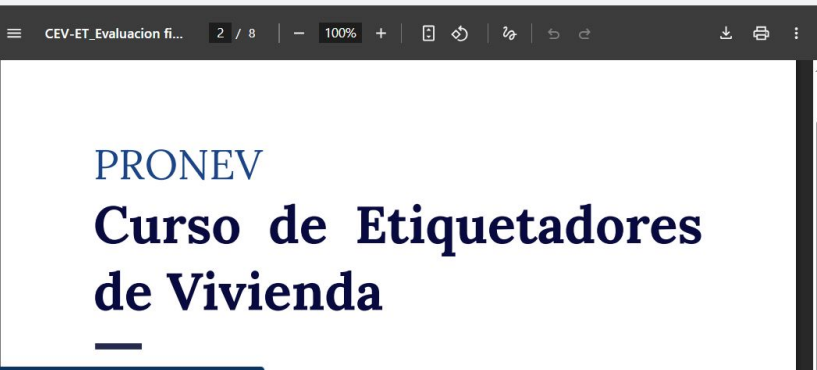




# Etiquetado de Viviendas

## Curso Etiquetadores Esperanza 2025

### Evaluación final. Guía para estudiantes



#### Navegación

Página Principal

Área personal

▶ Páginas del sitio

▼ Mis cursos

▼ CEV-ET\_2025\_ESPERANZA

▶ Participantes

Calificaciones

▶ Espacio general

Módulo 1 | Introducción y  
contexto

Módulo 2 | Fundamentos  
básicos



#### 1. Enunciado

##### Carga de datos en el aplicativo informático

Realice el análisis preliminar para la definición del sistema de estudio y la correspondiente carga de datos en el aplicativo informático, según la vivienda que se le haya asignado.

Conforme lo abordado en el desarrollo del curso, el procedimiento para la definición del sistema de estudio se estructura en los siguientes pasos:

1. Identificación de ambientes y espacios
2. Clasificación de ambientes y espacios
3. Definición de zonas térmicas
4. Reconocimiento de la envolvente térmica
5. Identificación de los elementos de la envolvente térmica
6. Identificación de los elementos internos a la zona térmica
7. Identificación de los elementos de la envolvente de los ANC y ENH

Para completar esta primera instancia, resulta necesario cargar los datos de la vivienda en el aplicativo informático como **prototipo**, y elaborar la documentación respaldatoria de dicha

#### ▼ Evaluación final



Evaluación final. Guía

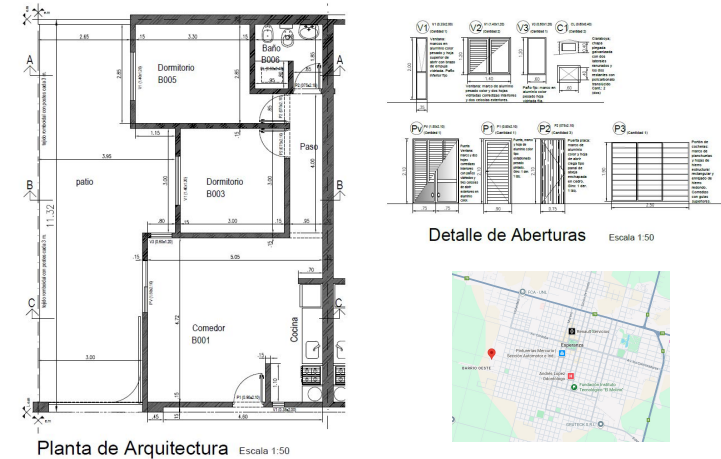
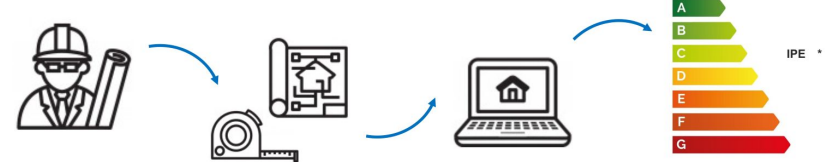
Relevamiento de la vivienda asignada

Definición del sistema de estudio

Carga y procesamiento de datos

Evaluación de resultados

Recomendaciones de mejoras

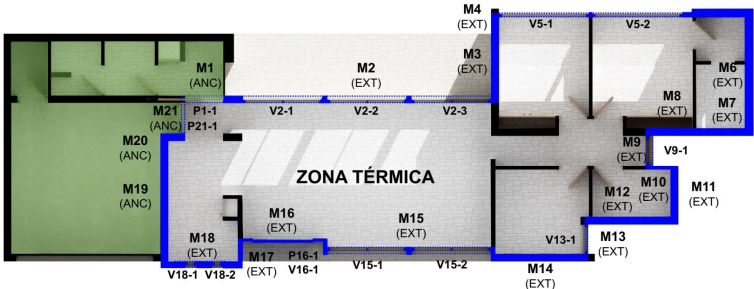


## 1- Carga de datos en el aplicativo informático

Relevamiento y Análisis de la vivienda asignada

Definición del sistema de estudio (7 pasos)

Carga y procesamiento de datos

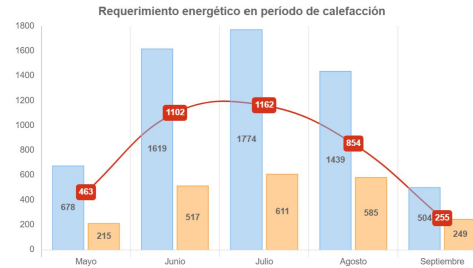
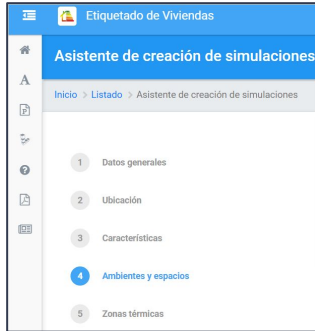


- Carga de datos en AEV como **Prototipo** (Código *PRT0000001234*)

Código	Nombre	Nombre corto	Fecha inicio	Estado	Operaciones
PRT000026229	Vivienda A	VA	30/10/2024	abierto	<a href="#">Continuar</a> <a href="#">Borrar</a> <a href="#">Visualizar</a> <a href="#">Duplicar</a>

- Elaboración de la **Documentación Respaldata** de la carga en AEV (Como mínimo: Plantas para la definición del sistema de estudio sobre las mismas)

## 2- INFORME final de Diagnóstico - Mejoras - Comparativa



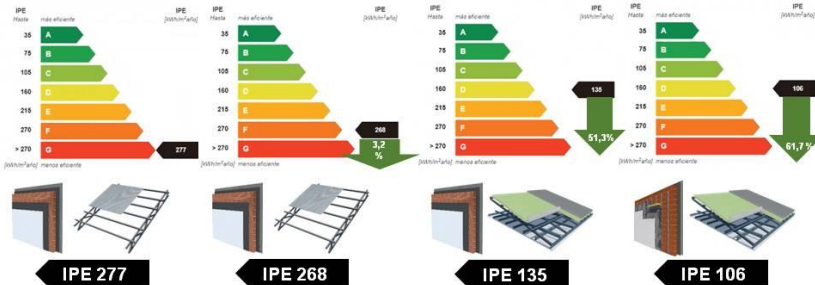
Crear una Simulación  
(partiendo del Prototipo anterior)

Código APY000001234: **CASO BASE**

- Evaluar RESULTADOS
- Elaborar DIAGNÓSTICO
- Proponer MEJORAS

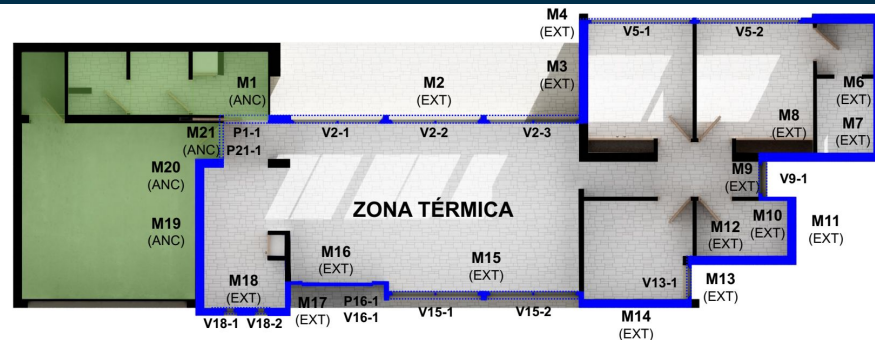
Crear una **Nueva Simulación**  
(partiendo de Simulación CASO BASE)

Código APY000005678










## Pasos:

1. Identificación de ambientes y espacios.
2. Clasificación de ambientes y espacios.
3. Definición de zonas térmicas.
4. Reconocimiento de la envolvente térmica.
5. Identificación de los elementos de la envolvente térmica.
6. Identificación de los elementos internos a la zona térmica.
7. Identificación de los elementos de la envolvente de los ambientes no climatizados y espacios no habitables.



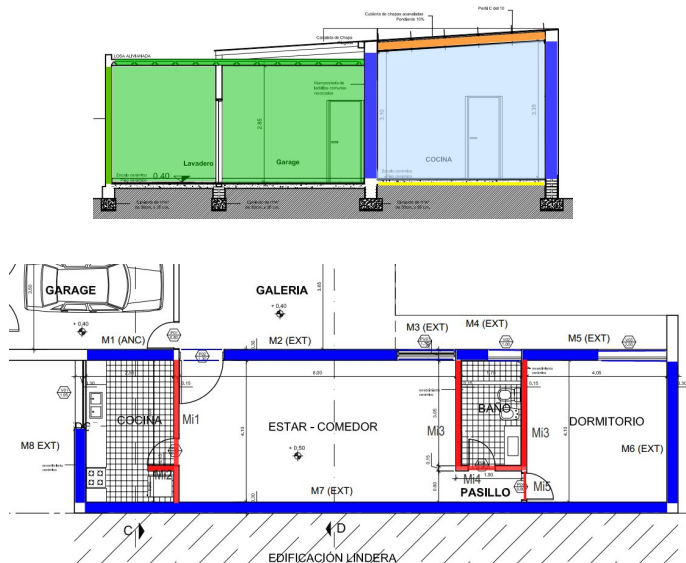
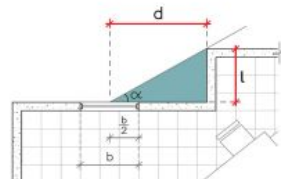
## Referencia de Colores

	Ambientes Climatizados (AC) / zonas térmicas (ZT)	(celeste)
	Ambientes No climatizados (ANC) y sus elementos exteriores	(verde)
	Espacios No Habitables (ENH) y sus elementos exteriores	(violeta)
	Muros de la envolvente térmica	(azul)
	Cubiertas de la envolvente térmica	(naranja)
	Solados de la envolvente térmica	(amarillo)
	Elementos internos a la zona térmica	(rojo)



## Documentación respaldatoria

NOMBRE	TIPO	AREA (m2)	ALTURA (m)	TERMINACION PISO	TERMINACION PAREDES	POTENCIA ILUM (W)	SIST ILUM
1	Dormitorio 1	14,55	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Pintura clara	9	Manual
2	Dormitorio 2	17,22	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Pintura clara	14	Manual
3	Dormitorio 4	11,25	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Pintura clara	9	Manual
4	Comedor / Living	37,26	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Pintura clara	75	Manual
5	Cocina	12,45	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Porcelanato, Cerámico, Azulejo color claro	14	Manual
6	Lavadero	3,45	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Porcelanato, Cerámico, Azulejo color claro	14	Manual
7	Baño de servicio	1,7	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Porcelanato, Cerámico, Azulejo color claro	18	Manual
8	Pasillo interno	6,46	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Pintura clara	18	Manual
9	Baño	7,52	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Porcelanato, Cerámico, Azulejo color claro	43	Manual
10	Dormitorio 3	11,25	2,3	Porcelanato, cerámico claro	Pintura clara	14	Manual



De manera **complementaria**, se sugiere incorporar información como cortes, vistas, esquemas, implantación, planillas y/o detalles de locales, aberturas, equipos, obstáculos, entre otros, a fin de facilitar la comprensión integral del análisis.

### Orden de cargado

- 1 Datos generales
- 2 Ubicación
- 3 Características
- 4 Ambientes y espacios**
- 5 Zonas térmicas
- 6 Confirmación

#### DEFINICIÓN DE AMBIENTES CLIMATIZADOS, NO CLIMATIZADOS Y ESPACIOS NO HABITABLES

##### Ambientes climatizados **1**

[+ Agregar](#)

Nombre

ESTAR

Tipo de ambiente

Living / Estar / Comedor ▲

Área [m<sup>2</sup>]

29.62



Altura [m]

2

##### Características de iluminación

Terminación del piso del ambiente

Porcelanato, Cerámico me ▼

Terminación de las paredes del ambiente

Pintura clara (marfil, crem ▼

Potencia de iluminación instalada [W]

Tipo de sistema de control

Encendido y apagado mar ▼



Orden de cargado

## 2. CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES Y ESPACIOS



NOMBRE DEL AMBIENTE	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA [m <sup>2</sup> ]	ALTURA [m]	TERMINACIÓN DE LAS PAREDES	TERMINACIÓN DEL PISO	POTENCIA DE ILUMINACIÓN INSTALADA [W]	SISTEMA DE CONTROL
---------------------	------------------	------------------------	------------	----------------------------	----------------------	---------------------------------------	--------------------

## 3. DEFINICIÓN DE ZONAS TÉRMICAS

### ZONAS TÉRMICAS

NOMBRE	ÁREA [m <sup>2</sup> ]	ALTURA [m]	TIPO DE VENTILACIÓN
Zona térmica	43,18	2,70	Ventilación intermedia

Orden de cargado

4. RECONOCIMIENTO DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA

5. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA



ELEMENTOS DE MURO

NOMBRE	LONGITUD [m]	ALTURA [m]	COMPOSICIÓN	SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA	CONSIDERACIÓN DE PUENTE TÉRMICO	ADYACENTE A	ORIENTACIÓN	TERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE EXTERIOR
--------	--------------	------------	-------------	-----------------------	---------------------------------	-------------	-------------	---------------------------------------

ELEMENTOS DE MURO: OBSTÁCULOS EN EL HORIZONTE

ELEMENTO RELACIONADO	NOMBRE DEL OBSTÁCULO	TIPO DE OBSTÁCULO	ALTURA DEL OBSTÁCULO [m]	DISTANCIA AL OBSTÁCULO [m]	ÁNGULO [°]	ANCHO DEL OBSTÁCULO [m]
----------------------	----------------------	-------------------	--------------------------	----------------------------	------------	-------------------------

ELEMENTOS DE MURO: OBSTÁCULOS LATERALES

ELEMENTO RELACIONADO	NOMBRE DEL OBSTÁCULO	TIPO DE OBSTÁCULO	LONGITUD EN PLANTA [m]	DISTANCIA DEL OBSTÁCULO [m]	ÁNGULO [°]
----------------------	----------------------	-------------------	------------------------	-----------------------------	------------

Orden de cargado



5. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA

ABERTURAS

ELEMENTO RELACIONADO	NOMBRE ABERTURA	ÁREA VANO [m <sup>2</sup> ]	ÁREA TRANSPARENTE [m <sup>2</sup> ]	ÁREA OPACA [m <sup>2</sup> ]	FACTOR DE MARCO (%)	MATERIAL OPACO	MATERIAL TRANSPARENTE	LONGITUD JUNTAS [m]	TIPO DE ACCIONAMIENTO	ESTADO	PROTECCIÓN MÓVIL
----------------------	-----------------	-----------------------------	-------------------------------------	------------------------------	---------------------	----------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	--------	------------------

ABERTURAS: OBSTÁCULOS EN EL HORIZONTE

ELEMENTO RELACIONADO	NOMBRE DEL OBSTÁCULO	TIPO DE OBSTÁCULO	ALTURA DEL OBSTÁCULO [m]	DISTANCIA AL OBSTÁCULO [m]	ÁNGULO [°]	ANCHO DEL OBSTÁCULO [m]
----------------------	----------------------	-------------------	--------------------------	----------------------------	------------	-------------------------

ABERTURAS: OBSTÁCULOS LATERALES

ELEMENTO RELACIONADO	NOMBRE DEL OBSTÁCULO	TIPO DE OBSTÁCULO	LONG. EN PLANTA [m]	DISTANCIA DEL OBSTÁCULO [m]	ÁNGULO [°]	HACIA
----------------------	----------------------	-------------------	---------------------	-----------------------------	------------	-------



Orden de cargado

## 1. IDENTIFICACIÓN DE AMBIENTES Y ESPACIOS

### ELEMENTOS DE CUBIERTA

NOMBRE	ÁREA [m <sup>2</sup> ]	COMPOSICIÓN	SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA	CONSIDERACIÓN DE PUENTE TÉRMICO	ADYACENTE A	INCLIN ACIÓN	TERMINACIÓN DE LA SUPERFICIE EXPUESTA
--------	---------------------------	-------------	-----------------------	---------------------------------------	----------------	-----------------	---

### ELEMENTOS DE SOLADO

NOMBRE	ÁREA [m <sup>2</sup> ]	COMPOSICIÓN	SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA	CONSIDERACIÓN DE PUENTE TÉRMICO	ADYACENTE A
PST1	44,60	Documentación	S (19,7cm)   CER 0,7   CN 4,0   HP 15,0	Elemento con composición maciza, sin material aislante	Terreno

Orden de cargado

**6. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS INTERNOS A LA ZONA TÉRMICA**  
**ELEMENTOS DE MURO**

NOMBRE	LONGITUD [m]	ALTURA [m]	ÁREA DE VANO [m <sup>2</sup> ]	COMPOSICIÓN	SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
--------	--------------	------------	--------------------------------	-------------	-----------------------

Orden de cargado

SISTEMAS ACTIVOS

INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN

NOMBRE	TIPO DE INSTALACIÓN	CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	VECTOR ENERGÉTICO	CAPACIDAD [kcal/h]	CAPACIDAD [kW]
--------	---------------------	--------------------------------	-------------------	-----------------------	-------------------

INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

NOMBRE	TIPO DE INSTALACIÓN	CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	VECTOR ENERGÉTICO	SUMINISTRO DE AGUA	CAPACIDAD [kcal/h]	CAPACIDAD [kW]
--------	---------------------	-----------------------------------	-------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------



## Valores de referencia Para Santa Fe:

Valores máximos admisibles de Transmitancia Térmica  
Nivel “B”, basada en Norma IRAM 11601 y 11605)

### Notas:

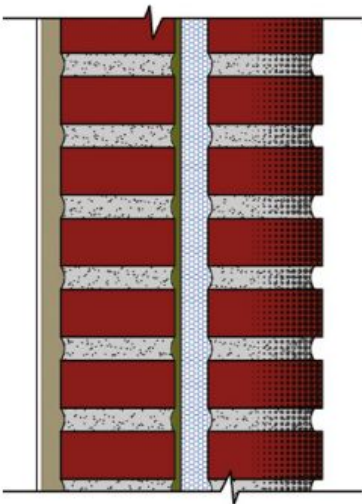
- La localidad de Rosario, tiene por ordenanza los valores referidos (Ord. 8757)
- Esperanza: Dto. Reglamentario 17648/23, indica otros valores que al efecto del ejercicio no serán tenidos en cuenta

**PAREDES= 0.91 W/m2K / (Rosario 0,74 W/m2K)**

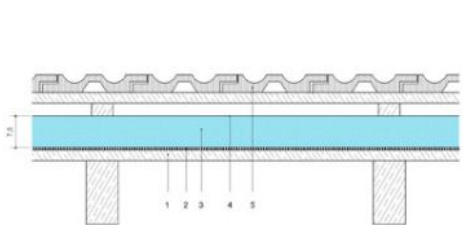
**CUBIERTA= 0.45 W/m2K / (Rosario 0.38 - 0.60 W/m2K)**

**PISO= 0.60 W/m2K (Rosario 0.38 - 0.60 W/m2K)**

**ABERTURAS= 1.80 - 2.80 W/m2K (Rosario 0.38 - 0.60 W/m2K)**



Capa del elemento constructivo [1]		espe- sor [2] mm
Temperatura Interior del Aire		
Resistencia superficial interior $R_{si}$		
1	Revoque fino interior	5
2	Revoque grueso interior	20
3	Hoja interior de ladrillo macizo "común"	120
4	Azotado hidrófugo	5
5	Film de PE de 150 micrones	0,15
6	Placa de Poliestireno Expandido EPS de 15 kg/m³	35
7	Hoja exterior de ladrillo macizo "visto"	120



Capa del elemento constructivo		espesor mm
Resistencia superficial interior $R_{si}$		
1	Entablado de pino	22
2	Membrana asfáltica	4
3	Placa de Poliestireno Expandido EPS de 20 kg/m²	70
4	Tejas	30



## Valores de referencia Ciudad de Esperanza

**IMPORTANTE:** Esperanza mediante el Dto. Reglamentario 17648/23, indica los siguientes valores

Art. 7º) Con carácter progresivo y en función de elevar el nivel de prestaciones energéticas general de los inmuebles con destino vivienda a Construir y de las Ampliaciones/Reformas en la jurisdicción de la Ciudad de Esperanza, establézcase la obligación de cumplimentar simultáneamente con los siguientes valores límites, obtenidos del Informe de Prestaciones Energéticas:

- Valor máximo para Transmitancia Media de Paredes = 1,00 W/m<sup>2</sup>K
- Valor máximo para Transmitancia Media de Cubierta = 0,45 W/m<sup>2</sup>K (en base a IRAM 11605, para Nivel B de confort higrotérmico)
- Valor máximo para Transmitancia Media de Aberturas = 4 W/m<sup>2</sup>K y cumplimentar simultáneamente con:
- Clase de eficiencia energética CLASE "E" o superior a todos los proyectos alcanzados por la presente a partir de la obligatoriedad especificada en el Art. 2
- 

Art. 8º) - Establézcase las siguientes bonificaciones en la Tasa de Edificación para los Inmuebles destinados a Viviendas y presenten la Etiqueta de Eficiencia Energética del Inmueble a Construir, solo por el término de 10 años (hasta el 31/dic/2035):

Inmuebles Clase A y B: Exención del 100% del valor total de la Tasa de Edificación

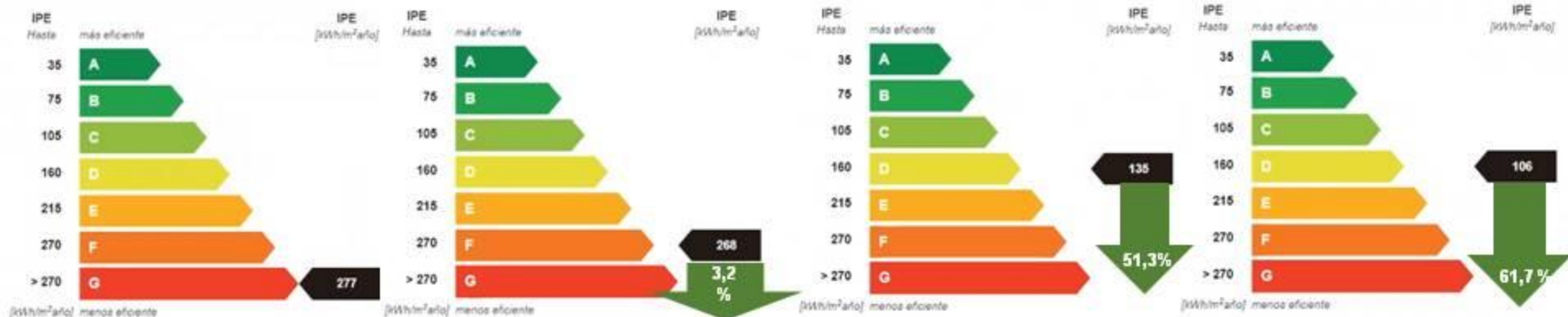
Inmuebles Clase C: Exención del 80% del valor total de la Tasa de Edificación

Inmuebles Clase D y E: Exención del 40% del valor total de la Tasa de Edificación

## Propuestas de Mejoras: Ejemplo de comparativa de resultados



1º CAEEV  
PRIMER CONGRESO ARGENTINO  
DE ETIQUETADO ENERGÉTICO  
DE VIVIENDAS



**IPE 277**

**Muros:**  
Ladrillo Hueco 18 revoque interior 2cm y revoque exterior 3cm

**Techos:**  
Placa de yeso + C.A. 18cm + Chapa

**Aberturas:** VS

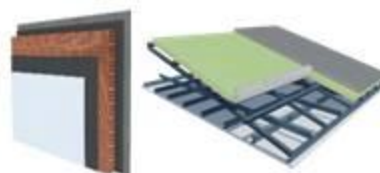


**IPE 268**

**Muros:**  
Ladrillo Hueco 18 revoque interior 2cm y revoque exterior 3cm

**Techos:**  
Placa de yeso + C.A. 18cm + Chapa

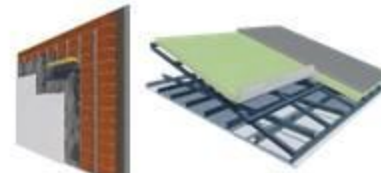
**Aberturas:** VD



**IPE 135**

**Muros:**  
Ladrillo Hueco 18 revoque interior 2cm y revoque exterior 3cm

**Techos:**  
Placa de yeso + AISLANTE TÉRMICO 80mm + C.A. 10Ccm + Chapa  
**Aberturas:** VS



**IPE 106**

**Muros:**  
Placa de yeso + AISLANTE TÉRMICO 50mm con BV + Ladrillo Hueco 12 + revoque exterior 3cm  
**Techos:**  
Placa de yeso + AISLANTE TÉRMICO 80mm + C.A. 10Ccm + Chapa  
**Aberturas:** VS

En la plataforma de capacitación virtual, el día previsto para la entrega, se deberán cargar (*en formato PDF*) los documentos que se detallan a continuación, conforme lo especificado en el enunciado:

- **Plano(s)**, donde se incluyan las plantas de la vivienda y la aplicación sobre las mismas del procedimiento para la definición del sistema de estudio, como información respaldatoria de la carga de datos en el sistema. *Se recomienda incluir el análisis en un único documento, o dos (no enviar cada planta en un archivo por separado).*
- **Informe final**, completo incluyendo diagnóstico, propuesta de mejoras de eficiencia energética, comparativa de resultados y conclusiones.

Entregar 2 archivos

APELLIDO.NOMBRE\_CEV\_EF1

APELLIDO.NOMBRE\_CEV\_EF2

Ejemplo:

CILIBERTI.LAURA\_CEV\_EF1

CILIBERTI.LAURA\_CEV\_EF2



# Evaluación Final

## Rúbrica

1

- Correcta definición del **sistema de estudio**
- Correcta **presentación y organización** de la información en la documentación
- Carga de datos en AEV **completa** y acorde a doc

2

- Interpretación de **resultados** en base al diagnóstico
- Identificación **aspectos a mejorar**
- **Justificación** de las recomendaciones de mejora propuestas
- **Conclusiones** obtenidas a partir del análisis

#	ITEMS	APROBADO	A REVISIÓN
1	Aspectos formales de la evaluación	Presenta la documentación de manera adecuada, la información se encuentra organizada, los datos son claramente identificables, el detalle y las explicaciones del informe son entendibles y suficientes.	Presenta la documentación de manera inadecuada, desprolija y desorganizada. No es posible identificar la información ni los datos de manera precisa. El desarrollo y/o las explicaciones del informe no son claras ni suficientes.
2	Definición del sistema de estudio	Realiza de manera adecuada, o con errores despreciables, la identificación y clasificación de los ambientes y espacios, la definición de zonas térmicas, el reconocimiento de la envolvente térmica, la identificación de sus elementos, y de los elementos internos a la zona térmica.	No realiza de manera adecuada, o con errores graves, la identificación y clasificación de los ambientes y espacios, la definición de zonas térmicas, el reconocimiento de la envolvente térmica, la identificación de sus elementos, y/o de los elementos internos a la zona térmica.
3	Carga de datos en aplicativo informático	Los datos cargados en el aplicativo informático coinciden con lo detallado en la definición del sistema de estudio. No se omiten datos, o los datos omitidos no inciden de manera significativa en los resultados del análisis.	Los datos cargados en el aplicativo informático no coinciden con lo detallado en la definición del sistema de estudio. Se omiten, o no se cargan correctamente datos que revisten importancia en los resultados del análisis.
4	Interpretación de resultados	Realiza una interpretación sin errores, o con errores despreciables, acerca de los valores obtenidos en la pantalla <i>Calcular</i> . La redacción es clara y se identifican las características críticas que condicionan el comportamiento energético de la vivienda.	Realiza una interpretación errónea acerca de los valores obtenidos en la pantalla <i>Calcular</i> . La redacción no es clara y/o no se identifican las características críticas que condicionan el comportamiento energético de la vivienda.
5	Recomendaciones de mejora	Propone recomendaciones de mejora en base a los resultados obtenidos a partir del diagnóstico efectuado. Presenta una comparación entre los valores obtenidos antes y después de las intervenciones propuestas y las conclusiones acerca del trabajo realizado.	No propone recomendaciones de mejora, o las recomendaciones propuestas no se encuentran asociadas al diagnóstico realizado o no se justifican correctamente, y no presenta comparaciones respecto del estado actual de la vivienda.

