



**II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES**  
Madrid 27-28 Octubre 2015

# **CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN**

**César Serna**  
**Jefe de Producto**  
**Sedical, S.A.**



**II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES**  
Madrid 27-28 Octubre 2015

# ¿QUE ES EU.BAC?



europa  
building  
automation  
controls  
association



- Asociación Europea de fabricantes de control
- Fundada en 2003, con sede en Bruselas
- Formada por el 85% de los fabricantes europeos
- Promueve la utilización de sistemas de automatización y control a nivel europeo



# CERTIFICACIONES EU.BAC

- Directiva de eficiencia energética en edificios EPBD
- Desarrollo de unas 40 normas EN a partir de la EPBD
- Implementación de certificaciones y métodos de test

Legislación



Estandarización



Certificación y etiquetado



# CERTIFICACIONES EU.BAC

## Home Control Product


 european building automation controls association  
**ENERGY**  
 Efficiency

Manufact    Modell



Application Name

LABORATORIO

## Building Automation Product


 european building automation controls association  
**ENERGY**  
 Efficiency

Manufact    Modell



Control Accuracy  
(Range 0 ... 2K)    **0.8K**

Application Name

## System


 european building automation controls association  
**ENERGY**  
 Performance



System points  
(Range 0 ... 100)    **81**

Version 2014

IN SITU

# SYSTEM EU.BAC CERT

- Los sistemas de automatización se deben adaptar a las necesidades de los edificios
- No pueden certificarse en un laboratorio
- Basada en la norma EN15232 - Eficiencia energética de los edificios. Impacto de la automatización, el control y la gestión de los edificios.
- La certificación System eu.bac certifica la eficiencia del sistema de automatización y control de un edificio



# SYSTEM EU.BAC CERT

- Diseño de una herramienta informática basada en la norma EN15232 y avalada por la Universidad Politécnica de Dresde
- Formación y autorización de auditores



15-520  
**System  
Auditor**

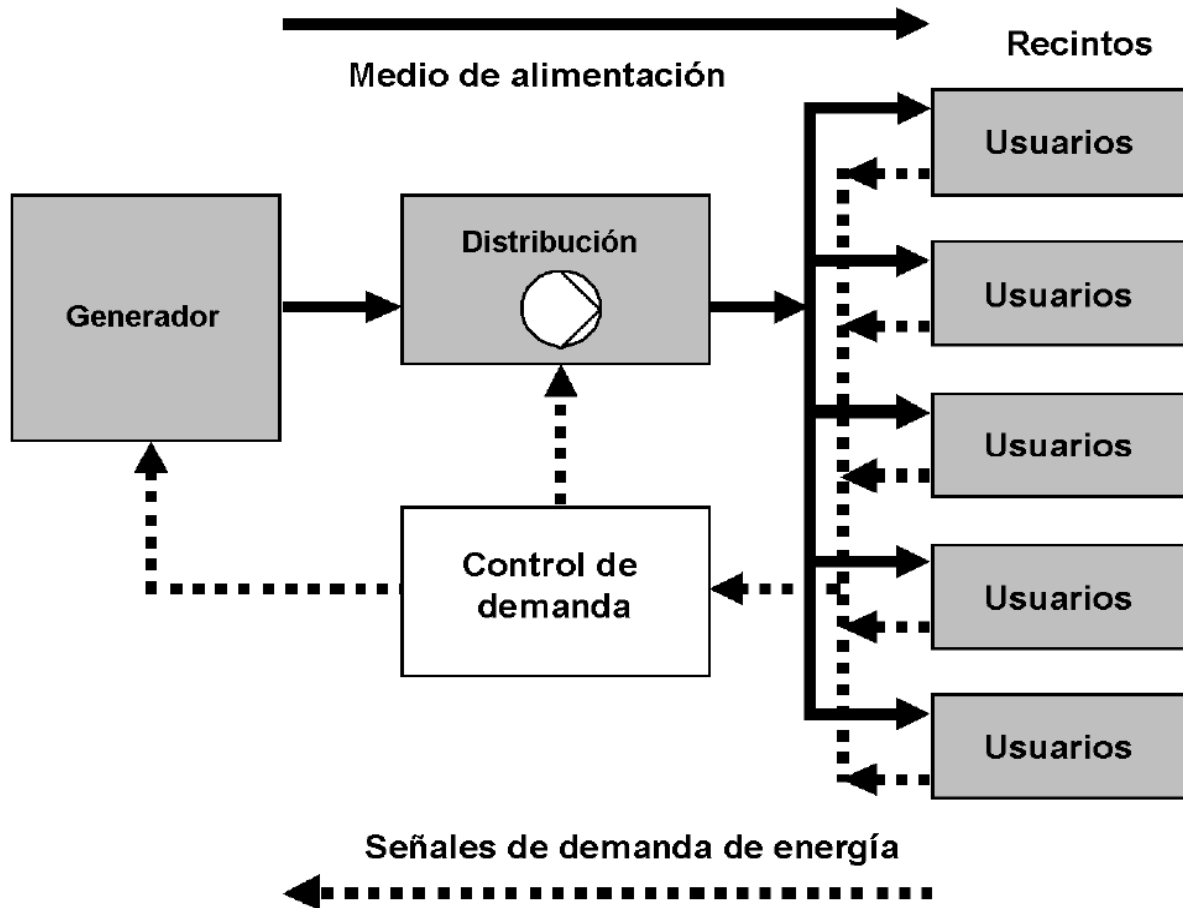


# AUDITORIA

- Recopilación de información del edificio y de las características del control instalado. Calefacción, refrigeración, ACS, ventilación, iluminación.
- Visita al edificio
- Comprobación del control instalado
- Puntuación de las funciones según su eficiencia y funcionamiento real



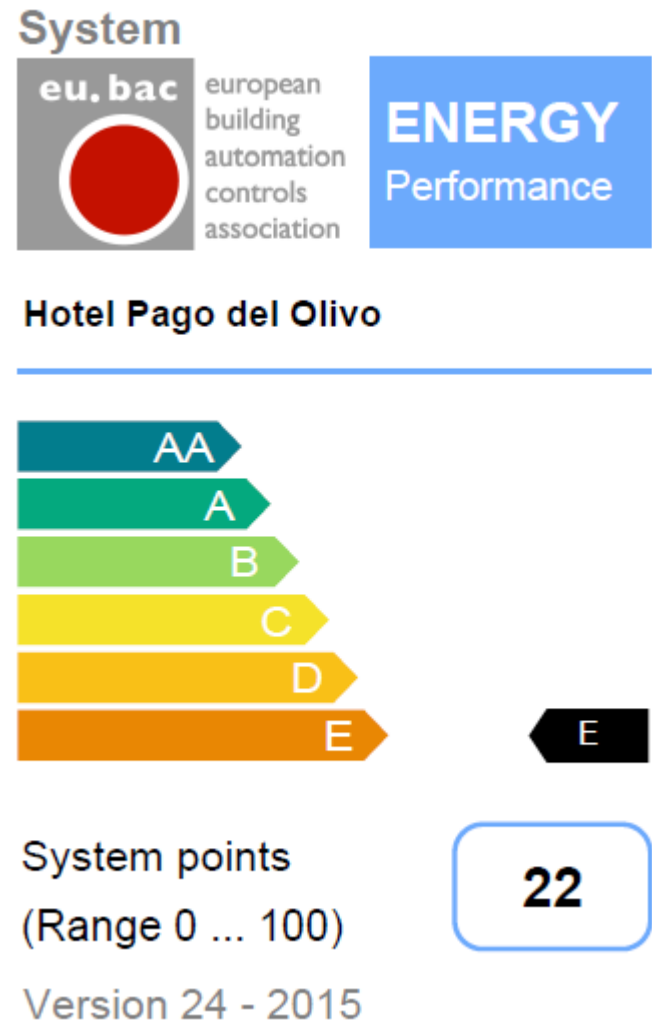
# AUDITORIA





# CLASIFICACIÓN

- Tipo de función de control
- Tiempo de ocupación
- Espacio al que afecta
- La herramienta tiene estos datos en cuenta para el resultado de la calificación



# CALCULO DE AHORROS

- La auditoria como herramienta de calculo de ahorro
- Un aumento de 10 puntos en la calificación supone un ahorro de energía primaria del 5%
- 60 puntos  
30% ahorro



## Formulario para Inspección Sistema eu.bac: v24

### DATOS DEL EDIFICIO

Nombre del edificio	Hotel Pago del Olivo				
Dirección	Camino del Robladillo, 10-Simancas (Valla	País	ES	Código postal	47130
Año de construcción	2011				
Tipo de edificio	Hoteles				
Propietario	[Redacted]				
Persona de contacto en el edificio	[Redacted]				
Fecha de la inspección	22/04/2015				
Nombre del inspector	César Serna				
Estado de la inspección	Acabado				

### RESUMEN: PUNTOS Y CLASE

Sección	Descripción	Importancia	Import. real	Promedio	PUNTOS Resultado	<5%
1	Regulación de la calefacción	10	10,00	93,72	23	
2	Regulación de la preparación de agua caliente sanitaria (ACS)	5	5,00	100,00	12	
3	Regulación de la refrigeración	10	10,00	95,77	24	
4	Regulación de la ventilación y la climatización	10	0,00	0,00	0	1
5	Regulación de la iluminación	3	3,00	64,52	5	
6	Regulación de las persianas	3%	1,21	0,00	0	
7	Gestión Técnica de Edificios	10	5,88	100,00	15	
8	eu.bac KPIs (Key Performance Indicators)	5%	2,02	0,00	0	
9	eu.bac Funciones ampliadas	5%	2,02	14,97	1	
10	eu.bac Productos Certificados	3%	1,21	99,57	3	
VALOR TOTAL PROMEDIO (0-100)			40,33		82	

eu.bac System (E-AA):

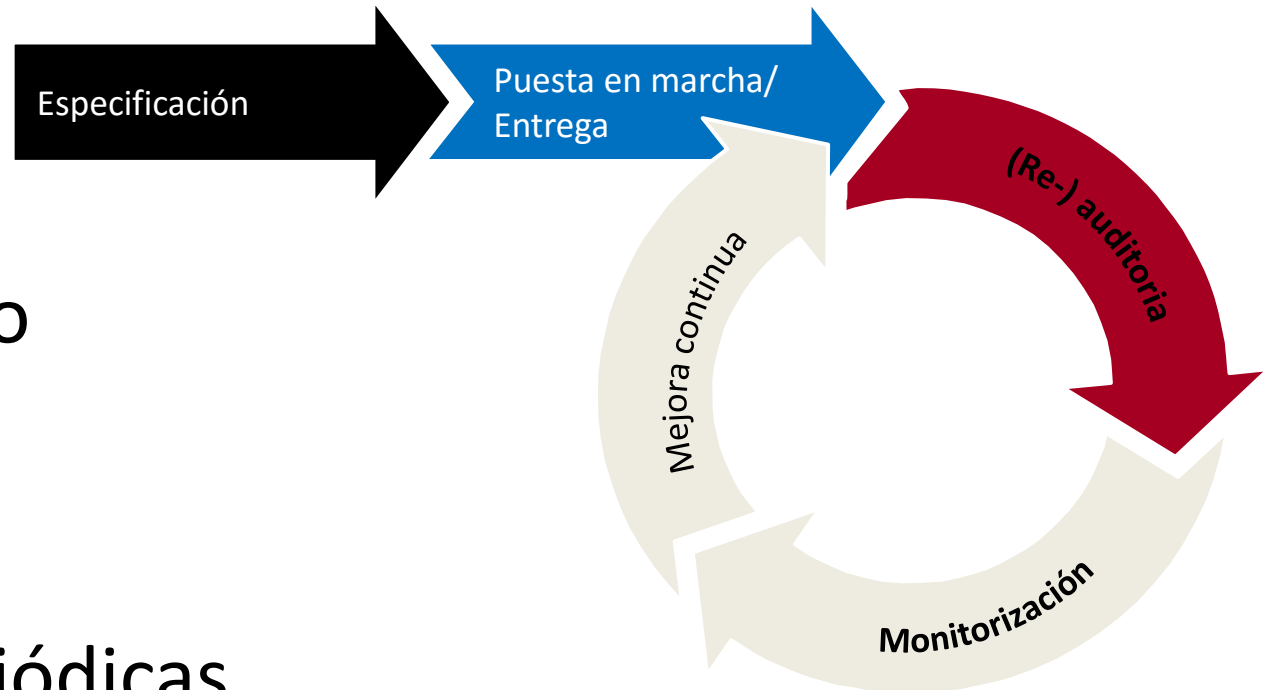
82

A



# CALCULO DE AHORROS

- La propiedad puede decidir que acciones acometer
- Revisión del control
- Mantenimiento
- Inversiones
- Auditorias periódicas





# II CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid 27-28 Octubre 2015

## MUCHAS GRACIAS

- César Serna  
email: [cserna@sedical.com](mailto:cserna@sedical.com)

eu. bac



european  
building  
automation  
controls  
association

**Sedical**  
Técnica para el ahorro de energía



II CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid 27-28 Octubre 2015