



# SESIONES DE TRABAJO TEMÁTICAS SOBRE IDEAS DE PROYECTOS

Grupo Interplataformas de Ciudades  
Inteligentes (GICI).

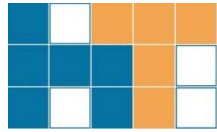




# **HABITEC: Centro de Tecnologías, Energías y Construcción para el Hábitat.**

[www.cthabitec.com](http://www.cthabitec.com)





**HABITEC**  
CENTRO TECNOLÓGICO



## Índice

1. **Fundación Habitec.**
2. **Presentación de la idea de proyecto.**
3. **Concepto.**
4. **Objetivos**
5. **Metodología**
6. **Resultados esperados**
7. **Convocatoria a la que se puede dirigir**
8. **Consortio existente, liderazgo y perfiles buscados**



**Fundación HABITEC**

**FUNDACIÓN HABITEC.  
CENTRO DE TECNOLOGÍAS, ENERGÍAS Y CONSTRUCCIÓN PARA EL HÁBITAT**



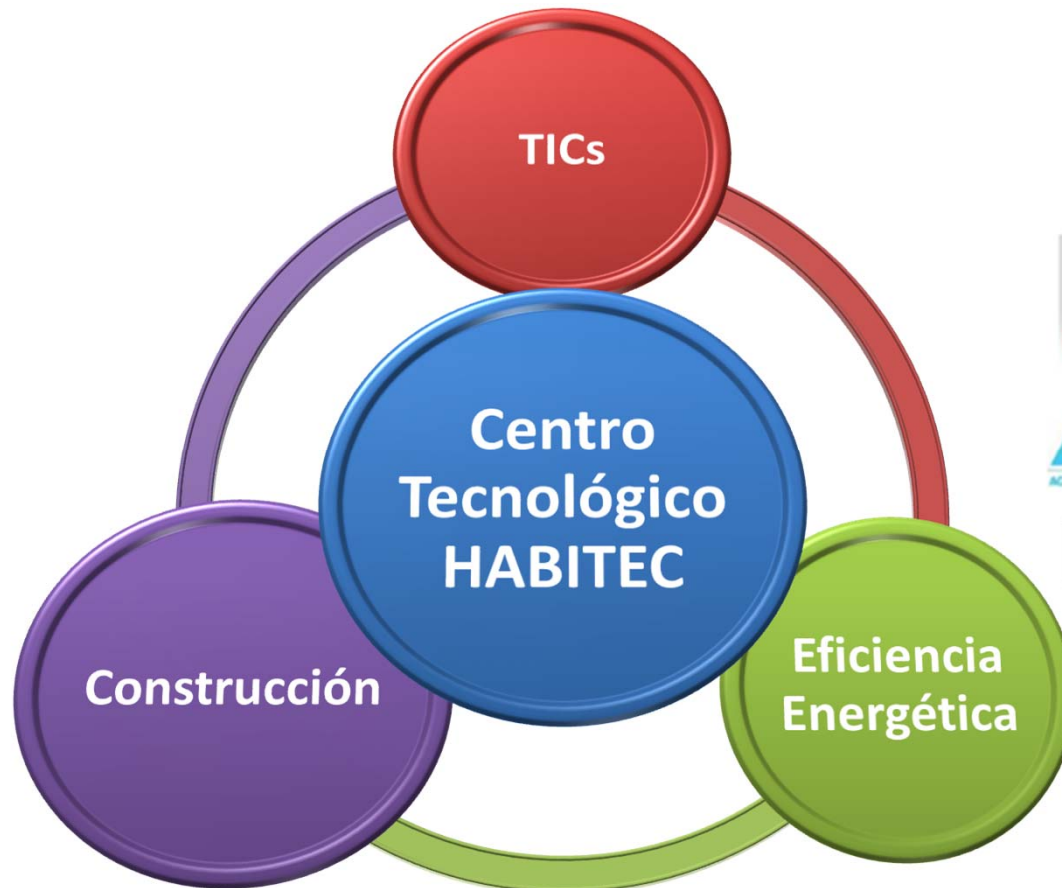
Entidad privada sin ánimo de lucro,  
fundada en enero de 2009.

Inscrita como Centro Tecnológico dentro  
del Sistema Andaluz del Conocimiento  
desde febrero de 2010.

Sede: Edificio HABITEC en el PTA  
(Parque Tecnológico de Andalucía)  
(Málaga).

## Actividades del Centro

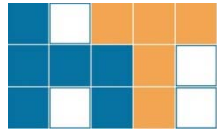
### Proyectos I+D+i



## Fundación HABITEC

- Patronato: 17 entidades (14 privadas y 3 públicas)



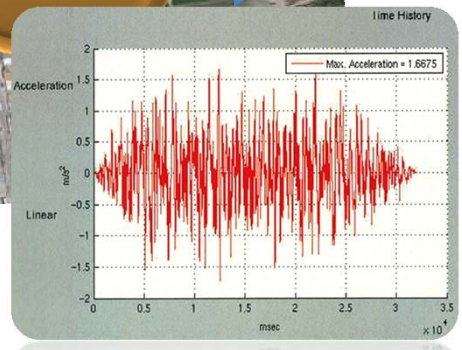
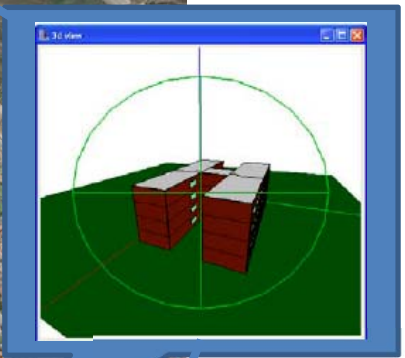
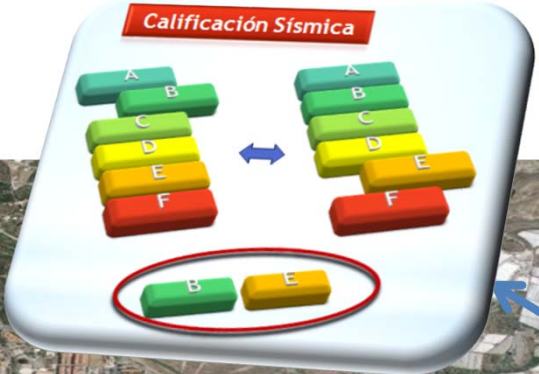


**HABITEC**  
CENTRO TECNOLÓGICO



# SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y CALIFICACIÓN SÍSMICA DE EDIFICIOS

Idea de proyecto



[www.cthabitec.com](http://www.cthabitec.com)

- ❑ Crear una red de monitorización sísmica de los edificios críticos de la ciudad (Hospitales, Colegios, Centros Comerciales, ...), la cuál estará conectada a los Centros de Emergencia (112) de las ciudades.
- ❑ En caso de que se produzca un terremoto que supere un cierto umbral, el sistema comienza a registrar la aceleración que sufre la planta o plantas de referencia de cada edificio.
- ❑ Esta información llega a un servidor preparado que contiene el modelo estructural del edificio y un SW de calificación y evaluación del daño producido por el sismo.
- ❑ El servidor estima el nivel de daños que ha sufrido el edificio y reporta el informe al centro de emergencias.

## Concepto

- ❑ La información de estimación de daños de los edificios llega a los servidores del Centro de Emergencia y es cargada sobre un mapa GIS de la ciudad.
- ❑ De esta forma los coordinadores del Centro de Emergencias poseen información muy valiosa del estado de la ciudad en los primeros minutos vitales tras haber sucedido el movimiento sísmico.
- ❑ Permitiendo así adoptar decisiones que pueden ser determinantes para la seguridad de la población y su salvamento.
- ❑ En definitiva permite mejorar en gran medida la coordinación y la planificación de los cuerpos de seguridad en las primeras horas vitales tras la ocurrencia del terremoto. (Hay que notar que la actuación de los cuerpos de seguridad y salvamento en las primeras horas influye notablemente sobre el balance de víctimas mortales y heridos).



## Objetivo Principal del Proyecto:

**CREAR UNA RED DE MONITORIZACIÓN SÍSMICA DE LOS EDIFICIOS CRÍTICOS DE LA CIUDAD, QUE REPORTE AL CENTRO DE EMERGENCIAS EL NIVEL DE DAÑOS TRAS LA OCURRENCIA DE UN MOVIMIENTO SÍSMICO DE CIERTA INTENSIDAD**

## Objetivos Secundarios del Proyecto:

**1. CREAR UN SW DE CALIFICACIÓN SÍSMICA DE EDIFICIOS QUE EVITE DISEÑOS DE EDIFICIOS EN ZONA SÍSMICA POR DEBAJO DE UN UMBRAL DE SEGURIDAD Y ADEMÁS EVALUE EL NIVEL DE DAÑOS DEL EDIFICIO PARA UN SISMO DETERMINADO**

**2. DISPONER DE UNA BASE DE DATOS CON LAS CARACTERÍSTICAS SÍSMICAS Y MODELOS ESTRUCTURALES DE LOS EDIFICIOS CRÍTICOS.**

**3. DISPONER DE UNA BASE DE DATOS CON LAS ACCIONES SÍSMICAS QUE HA SUFRIDO EL EDIFICIO (MUY IMPORTANTE A LA HORA DE EVALUAR EL DAÑO Y MEJORAR EL CONOCIMIENTO).**

1. Crear una mesa de trabajo involucrando a expertos nacionales e internacionales en temas sísmicos para especificación de la herramienta SW de calificación sísmica de edificios (Escuelas de Ingeniería, Universidades, ...).
2. Desarrollar un SW de calificación sísmica de los edificios que sea capaz de evaluar el nivel de daños del edificio (Empresas de SW).
3. Desarrollar un sistema de monitorización sísmica, compuesto por acelerómetros, concentrador, servidor para evaluación de daños y transmisor. El sistema debe ser robusto, fiable y ser capaz de trabajar en caso de un movimiento sísmico de gran intensidad (Empresas Tecnológicas).
4. Desplegar un sistema de comunicación entre el servidor de cada edificio y el Centro de Emergencia que esté operativo en caso de un movimiento sísmico de gran intensidad (Empresas Tecnológicas y de Telecomunicaciones).

**Resultados esperados**

**DESARROLLAR UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN SÍSMICA QUE EVALÚE EL DAÑO QUE SUFREN LOS EDIFICIOS Y REPORTE EL RESULTADO AL CENTRO DE EMERGENCIAS.**

**Adaptación**

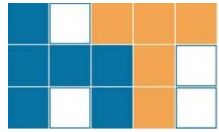
**Comercialización en países con Alta Actividad Sísmica**

**DESARROLLAR UN SOFTWARE DE CALIFICACIÓN SÍSMICA QUE IDENTIFIQUE EDIFICIOS CON DEFECTOS EN SU DISEÑO, DESDE EL PUNTO DE VISTA SÍSMICO, Y QUE SE ENCUENTREN POR DEBAJO DE UN CIERTO UMBRAL DE SEGURIDAD**

**Concienciar**

**Concienciar a las Autoridades Nacionales y Europeas de la necesidad de que los nuevos edificios en zonas sísmicas deben poseer una CERTIFICACIÓN SÍSMICA**

**¿CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA?**



**HABITEC**  
CENTRO TECNOLÓGICO



**Convocatorias a las que se puede dirigir**

**PROGRAMA RETOS-COLABORACIÓN DEL PROGRAMA ESTATAL  
DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN ORIENTADA  
A LOS RETOS DE LA SOCIEDAD**

**ININTERCONECTA**

**PROGRAMAS EUROPEOS INTERREG**

## Consortio existente, liderazgo y perfiles buscados

### □ PERFILES BUSCADOS:

- UNIVERSIDADES DE INGENIERÍA DE CAMINOS Y ARQUITECTURA
- EMPRESAS QUE DESARROLLAN SENSORES Y SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN
- EMPRESAS EXPERTAS EN SISTEMAS DE COMUNICACIÓN
- IGN



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

**Fundación HABITEC**  
**c/ Marie Curie, 22**  
**29590 (Málaga)**  
[info@cthabitec.com](mailto:info@cthabitec.com)  
**Tlf.: + (34) 952 028 125**  
[www.cthabitec.com](http://www.cthabitec.com)

[www.cthabitec.com](http://www.cthabitec.com)