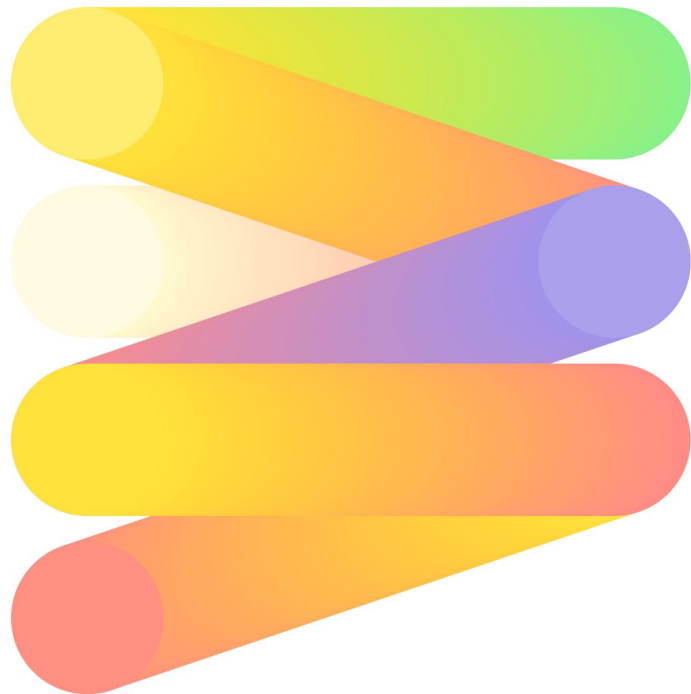




Els municipis davant la transició energètica

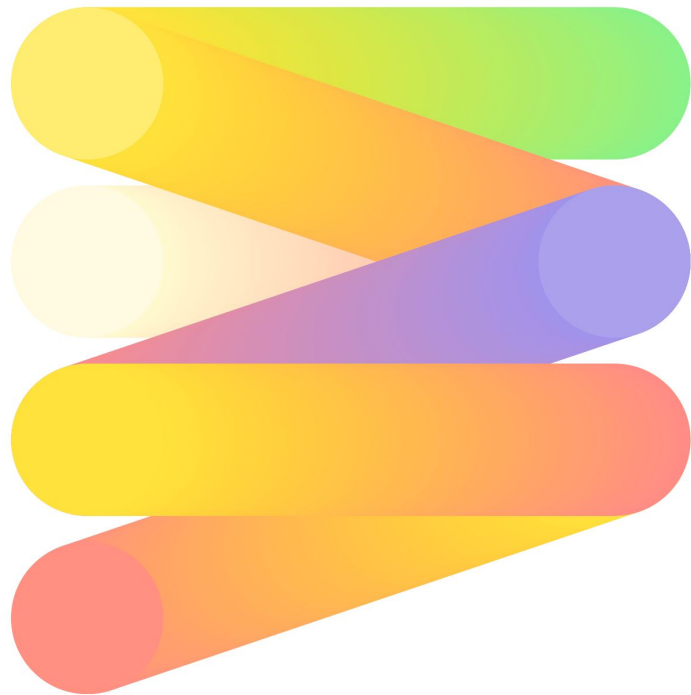
Una aposta
decidida i ferma

10 de febrer de 2023
de 9.30 h a 14 h
UPF (Roc Boronat, 138)

Rehabilitació arquitectònica i reducció demanda energètica

Fabián López Plazas

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. ETSAV
Dr. Arquitecto - Profesor Investigador Programa Serra Hunter



Els municipis davant la transició energètica

Una aposta
decidida i ferma

10 de febrer de 2023
de 9.30 h a 14 h
UPF (Roc Boronat, 138)

- Els edificis nZEB: del disseny a la realitat d'ús
- Diferents estratègies/mirades de la rehabilitació
- Dificultats que ens trobem en rehabilitar
- Casos reals que il·lustren l'explicació
- Eines i Oportunitats:
 - Llibre de l'edifici (passaport)
 - Models cooperatius

- Els edificis nZEB: del disseny a la realitat d'ús



Revision of the Energy Performance of Buildings Directive

#EPBD
#EUGreenDeal



Objetivo: impulsar la renovación y la descarbonización de edificios



Buildings account for:



LA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN ESTABLECE:



A partir de 2030, **edificios nuevos cero emisiones**; (2027 Públicos)



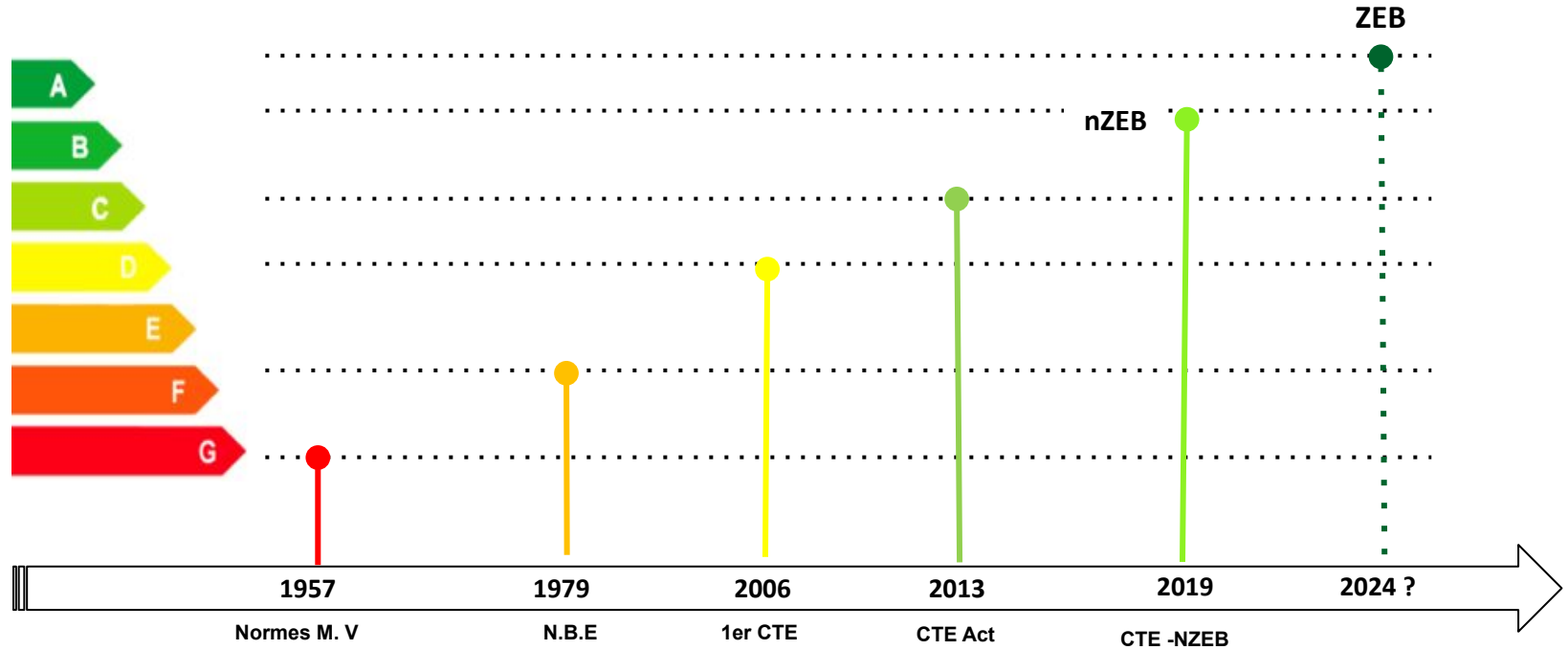
El 15 % pero del parque inmobiliario de la UE (Clase G) será al menos Clase F para 2030. Los edificios residenciales deben renovarse **de G a por lo menos F** para 2030, y **a por lo menos E** para 2033.



Mejora de los **certificados de eficiencia energética**; escala armonizada, clases de rendimiento reescaladas, nuevos indicadores

Los requisitos que establece la presente Directiva [...] **no impedirán que ningún Estado miembro mantenga o introduzca medidas más estrictas [...]**

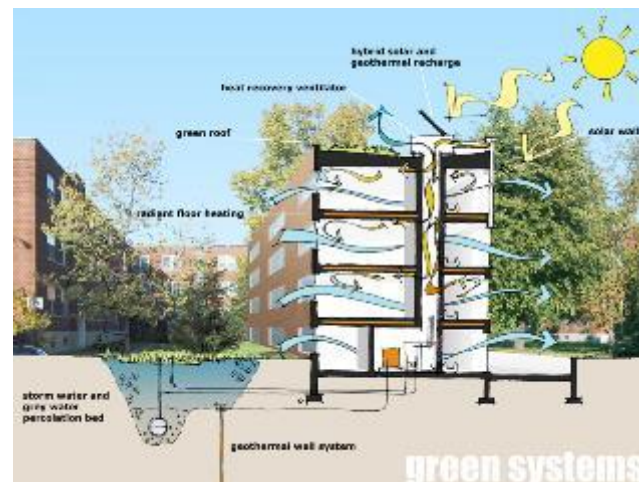
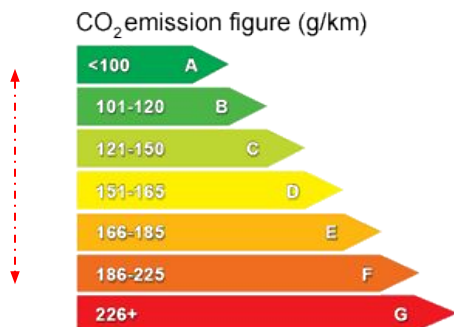
- Els edificis nZEB: del disseny a la realitat d'ús



- Els edificis nZEB: del disseny a la realitat d'ús

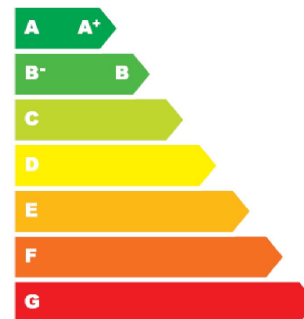


Ús/Gestió

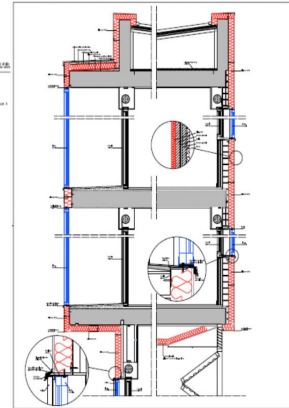
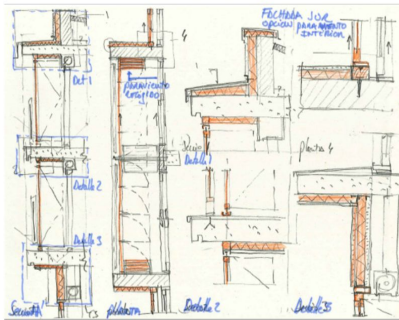
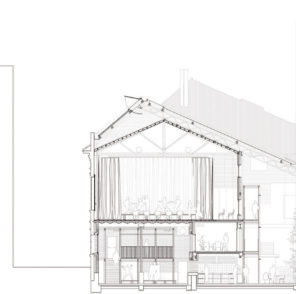


Ús/Gestió

CLASSE ENERGÈTICA

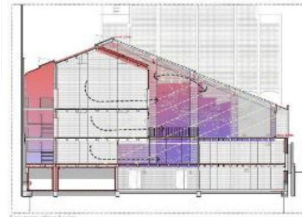
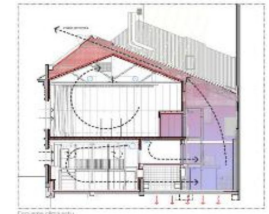
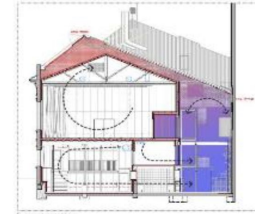


- Diferents estratègies/mirades de la rehabilitació

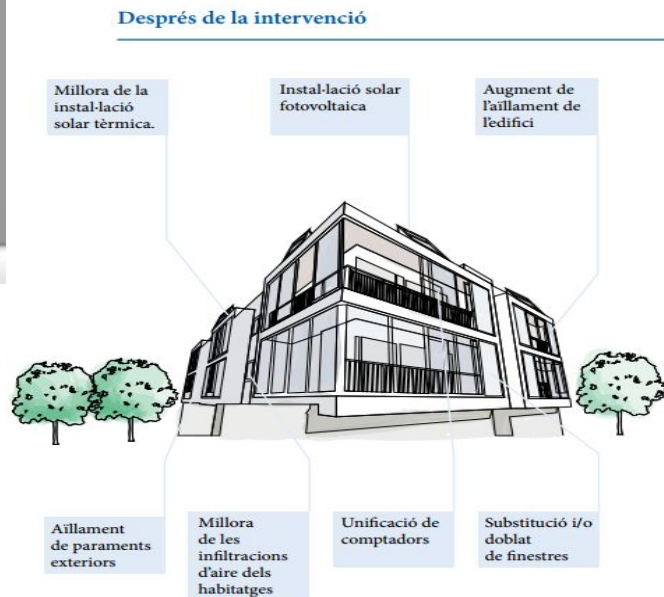


GA SISTEMAS DE GANANCIA PASIVA. INVERNADEROS ACADADOS		
GA 1	Característica	Valor
	Carpetilla	€ / m ²
INVERNADERO REALIZADO CON SISTEMA DE MURO CORTINA DE PÓRCELANO A PORCELANO CERÁMICO	Carpetilla con celosía de aluminio	247,85
	Termico. Distancia entre espas de 100 cm	245,84
	Modelo y portada de aluminio 100 cm	301,58
	208,98 €/m ²	302,87
	15111 €/m ²	
GA 2*	Carpetilla	Valor
	€ / m ²	
INVERNADERO PRACTICABLE COMPLETO POR CARPINTERÍAS	Madera	179,82
	142,01 €	233,95
	Aluminio con RPT	184,94
	108,21 €	185,93
	Aluminio con RPT	312,71
273,72 €	Aluminio con RPT	308,44
	Aluminio con RPT	327,43

Confort térmico: T° (del aire, radiante, sensación térmica...)
 Calidad del aire: Niveles de contaminación (CO₂, NO₂, VOCs...)
 Calidad lumínica: Lum, Lux, FLD, Contraste, Homogeneidad
 Regulación higrotérmica: Higroscopicidad (%HR, H Abs)
 Control acústico: Amortiguación, atenuación (dBA)
Eficiencia energética: kWh...



- Els edificis nZEB: del disseny a la realitat d'ús



Refrigeració

A la façana sud, la galeria és un element molt important per estalviar en calefacció. A l'estiu, deixa ambdues finestres obertes o tanca només la de dins.



Calefacció

A l'hivern, tanca les dues finestres per crear una cambra d'aire calent que et protegeixi del fred. Si has de ventilar, millor fes-ho al matí.



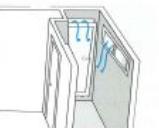
Ventilació

Al vestíbul de la segona planta s'han instal·lat finestres superiors. Tanca-les a l'hivern per evitar que entri el fred.



Ventilació

A l'estiu, obre les finestres superiors de la segona planta del vestíbul per crear un corrent d'aire que refresqui l'edifici.



- Eines i Oportunitats: Llibre de l'edifici (passaport)

Objetivo: impulsar la renovación y la descarbonización de edificios



Buildings account for:



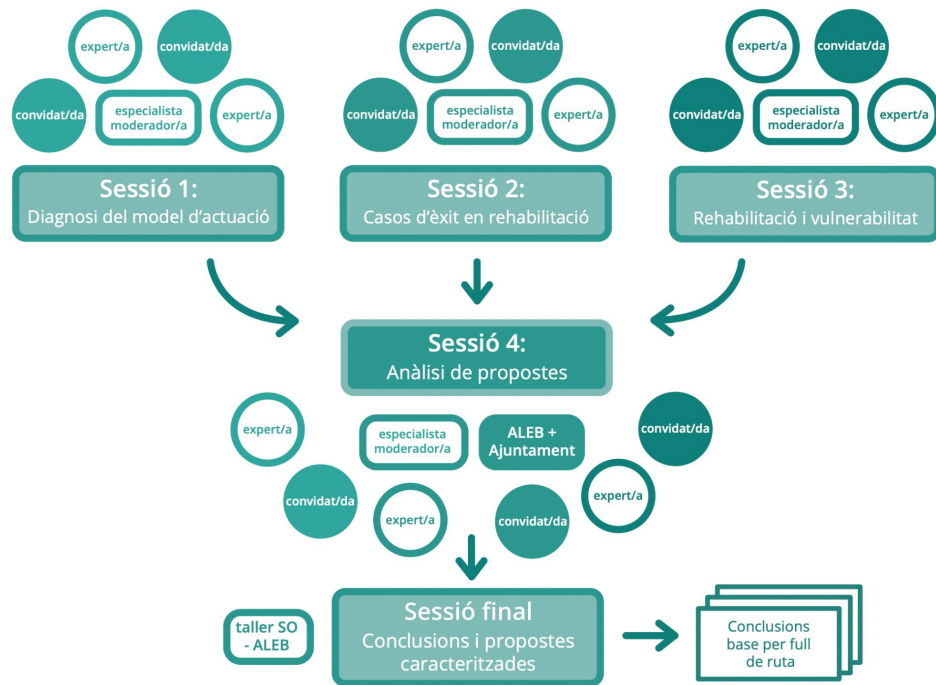
LA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN ESTABLECE:



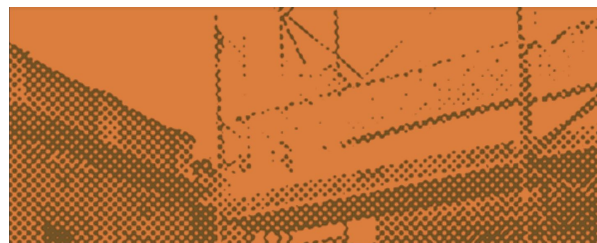
Un 'pasaporte de renovación' de edificios **dará acceso a la información y reducirá los costos para los consumidores** para facilitar su planificación y una renovación paso a paso hacia el nivel de cero emisiones.

- Dificultats que ens trobem en rehabilitar

- Dificultats que ens trobem en rehabilitar



- Dificultats que ens trobem en rehabilitar



Sessions de treball i reflexió sobre **rehabilitació i eficiència energètica** del parc d'edificis de Barcelona



Resum executiu



Pilar 1. Marc financer

Proposta 1. Crear un fons econòmic per promoure actuacions de rehabilitació.
Proposta 2. Facilitar l'accés a instruments financers per dur a terme actuacions de rehabilitació.



Pilar 2. Marc normatiu

Proposta 3. Rehabilitar el parc d'habitatge social de lloguer de l'Ajuntament.
Proposta 4. Regular, en el mercat privat, el compliment d'un barem de seguretat mínim (mínima eficiència energètica) a l'hora de llogar o vendre habitatges.



Pilar 3: Marc operatiu

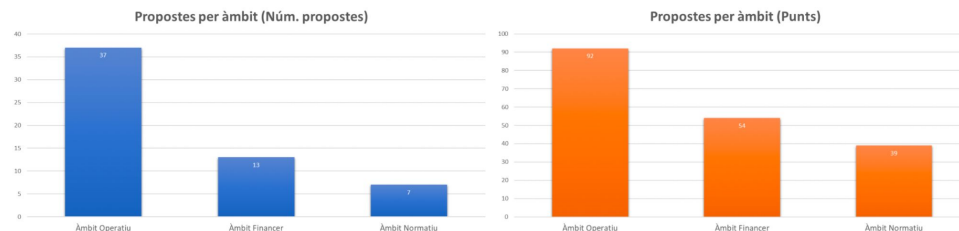
Proposta 5. Crear la figura del "rehabilitador de capçalera" com a articulador de diagnòstic, assessorament i intervenció energètica i de rehabilitació.
Proposta 6. Crear una agència pública de rehabilitació similar al que va ser el CTR (Centre Tècnic i de Cooperació per a la Rehabilitació d'Habitatges), que concentri les accions en matèria de rehabilitació d'edificis i habitatges.



Pilar 4: Marc comunicatiu

Proposta 7. Donar a conèixer les solucions, les experiències d'èxit i els beneficis de la rehabilitació a través de campanyes de sensibilització o formació.

Síntesi de conclusions i propostes



- Diferents estratègies/mirades de la rehabilitació

- Diferents estratègies/mirades de la rehabilitació

Margarita de Luxán García De Diego

Dra. Arquitecta, Catedrática de la Universidad Politécnica de Madrid en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Directora del Seminario de Arquitectura Integrada en su Medio Ambiente (S.A.I.M.A.), U.P.M., 1980-2016. Miembro del Grupo de Investigación para Arquitectura y Urbanismo más Sostenibles GIAU+S, U.P.M., 2005/2016. Tres premios de Investigación reconocidos, 27 artículos publicados en Revistas Profesionales reconocidas y 49 Ponencias y Comunicaciones en Congresos Internacionales, 12 de ellas como Ponente Invitada, Ponente General por España, "Problemas de Asentamientos Humanos en Europa Meridional", Naciones Unidas 1992. Experta para el Gobierno Central en Arquitectura y Urbanismo Sostenibles en el I, XIV y XV Concurso de Buenas Prácticas de la Naciones Unidas Hábitat 1996- Estambul, y para el Ministerio de Fomento en el 2014-Dubái y 2016. Directora de 42 Proyectos de Investigación, Estudios y Trabajos sobre Arquitectura y Medio Ambiente, para Ministerios y Comunidades Autónomas. Ha proyectado y dirigido la construcción de 75 Edificios y 5 Conjuntos Bioclimáticos de viviendas, con sistemas de climatización pasivos y activos: viviendas aisladas, agrupadas, en bloque, en conjuntos y edificios de enseñanza.

Carmen Sánchez-Guevara Sánchez

Dra. Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM). Profesora en el Máster en Medio Ambiente y Arquitectura Bioclimática de la UPM. Investigadora en el Grupo de Investigación Arquitectura Bioclimática en un entorno sostenible (ABIO-UPM) donde desarrolla proyectos de investigación nacionales e internacionales sobre el comportamiento energético de edificios, el bienestar térmico y su impacto sobre la salud de las personas y la población vulnerable. Su tesis doctoral (2018) presenta una "Propuesta metodológica de evaluación de la pobreza energética en España. Nuevos indicadores para la rehabilitación de viviendas".

Emilia Román López

Dra. Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM). Profesora asociada del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM, UPM. Perteneció al Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la Universidad Politécnica de Madrid. Es socia de coEd Estudio de Arquitectura SLP desde su fundación, donde realiza proyectos de arquitectura y urbanismo integrados en su medio ambiente. Ha participado en numerosos cursos, estudios e investigaciones sobre sostenibilidad, eficiencia energética, paisaje, territorio y patrimonio.

María del Mar Barbero Barrera

Dra. Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM). Profesora Ayudante Doctor del Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas de la ETSAM, UPM. Perteneció al Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad (GIAU+S) de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha participado en numerosas investigaciones sobre rehabilitación y restauración energética así como sostenibilidad desde el punto de vista de los materiales y sistemas constructivos. En esta línea es coautora de diversas publicaciones a nivel nacional e internacional.

Gloria Gómez Muñoz

Dra. Arquitecta por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM). Socia de coEd Estudio de Arquitectura SLP desde su fundación. Experta en arquitectura y urbanismo integrado en su medio ambiente. Ha redactado diversos proyectos de obras de arquitectura bioclimática en toda España y ha participado en numerosos estudios e investigaciones sobre sostenibilidad, alojamiento y energía en la edificación. Desde 2003 colabora con el Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos en estos y en otros aspectos técnicos de la profesión.

29

Re-habilitación exprés para hogares vulnerables

Soluciones de bajo coste



- Eines i Oportunitats: Models cooperatius

- Eines i Oportunitats: Models cooperatius

LA BORDA, VIVIENDA COOPERATIVA CON CALIDAD AMBIENTAL

Autopromoción:

Las **socias de la cooperativa**, son las que **dirigen, controlan y desarrollan todo el proceso** mediante una estructura que fomenta su **participación directa** en comisiones de trabajo y en una asamblea general mensual.

Se tiene el **apoyo de equipos técnicos especializados** en las tareas que no puede asumir por parte de sus socias, como es el caso del proyecto arquitectónico.

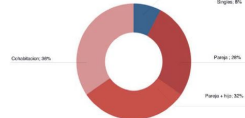
El **diseño colaborativo** mediante talleres temático, aprovecha la inteligencia colectiva del grupo promotor y se corresponsabiliza de las decisiones del proyecto.

En fase de **diseño**, se ha buscado un **equilibrio** entre el tiempo invertido en simulaciones cálculos y cuantificaciones del edificio, como encuestas, entrevistas y diálogos con las usuarias.



1-2 Tipo de hogares

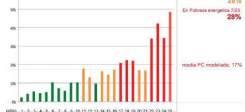
Por % de hogares



5-4 Hogares en Pobreza Energética

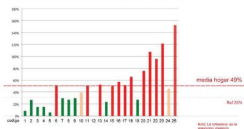
FC Modelo X equivalencia AHC X equivalencia en %

(Ley inglesa WHECA)



3-4 Renta neta equivalida del hogar

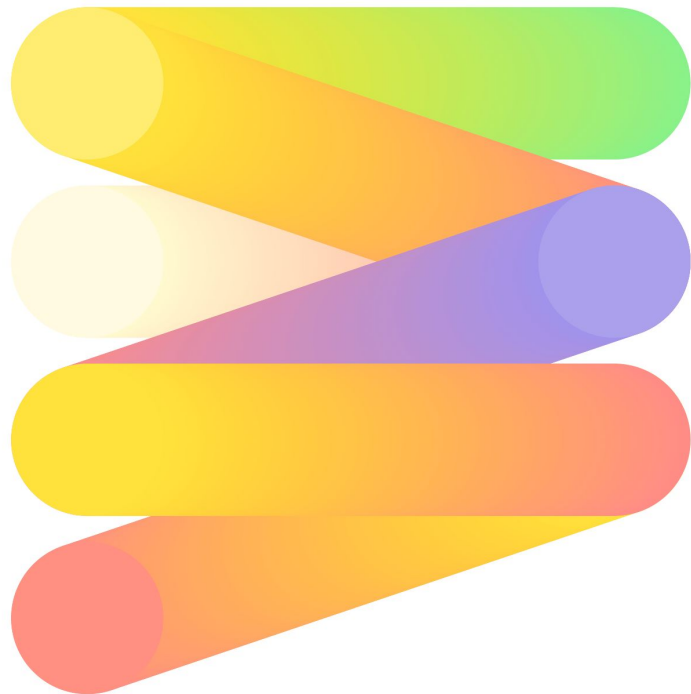
Revisión mensual de ingresos y gastos de los hogares en %



6-4 Movilidad

Distancia recorrida por hogar en coche en km/mes





Els municipis davant la transició energètica

Una aposta
decidida i ferma

10 de febrer de 2023
de 9.30 h a 14 h
UPF (Roc Boronat, 138)

Rehabilitació arquitectònica i reducció demanda energètica

Sala 1

Moderador

Sr. Fabián López
UPC-ETSAV

Regeneració urbana del Besos

Sr. David Martínez
Institut Municipal d'Urbanisme.
Ajuntament de Barcelona

Plataforma innovadora per impulsar
la rehabilitació energètica dels habitatges
(Programa DOMUS)

Sr. Jordi Ayats
FUNDACIO EUROPACE

La Illa Eficient

Anna Kassarjiac i Antoni Fonseca
ILLA EFICIENT

Edifici la Morada

Sr. Luca Volpi
Sociedad Orgànica

Comportament energètic
dels edificis i dels seus usuaris

Sr. Marc Masó
PastDirector AEESpain
