

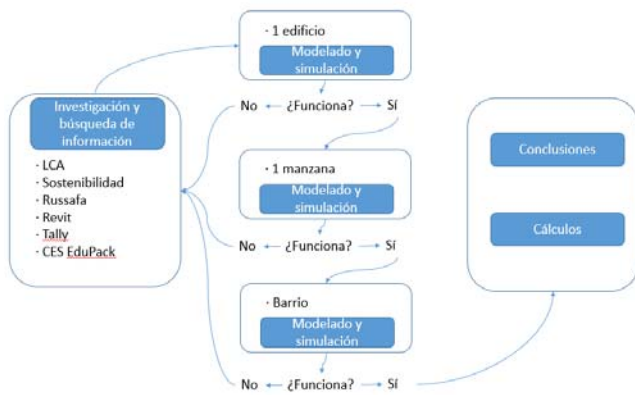
Modelo BIM de sostenibilidad arquitectónica basada en análisis del ciclo de vida para el barrio de Russafa de acuerdo con la normativa UNE/ISO



Las ciudades a pesar de solo ocupar el 3% de la superficie del planeta, son las responsables de entre el 60% y el 80% del consumo de energía y del 75% de las emisiones de CO₂

https://climate.nasa.gov/system/content_pages/main_images/203_co2-graph-021116.jpeg

UN DESARROLLO SOSTENIBLE TRATA DE LOGRAR, DE MANERA EQUILIBRADA, EL DESARROLLO ECONÓMICO, EL DESARROLLO SOCIAL Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.



Tipología y solución constructiva	Transmitancia U (W/m²K)
Tipología 1	
Cubierta_01	3,08
Fachada_01	2,56
Suelo_01	1,18
Ventana_01	5,35
Tipología 2	
Cubierta_02	1,37
Fachada_02	2,27
Suelo_02	1,27
Ventana_02	4,72
Tipología 3	
Cubierta_03	1,92
Fachada_03	1,33
Suelo_03	1,72
Ventana_03	5,70
Tipología 4	
Cubierta_04	0,60
Fachada_04	0,60
Suelo_04	2,20
Ventana_04	3,37

Consumo calculado para un año:
Consumo total: 42.820.086,19 kWh Consumo por superficie: 264,39kWh/m² Consumo per cápita: 1.638,48 kWh

Barrio	U	DH	Qtr in Wh
Barrio 1	3,08	19584,00	0,00
Barrio 2	1,37	19584,00	0,00
Barrio 3	1,92	19584,00	0,00
Barrio 4	1,33	19584,00	0,00
Barrio 5	1,72	19584,00	0,00
Barrio 6	5,70	19584,00	0,00
Barrio 7	0,60	19584,00	0,00
Barrio 8	0,60	19584,00	0,00
Barrio 9	2,20	19584,00	0,00
Barrio 10	3,37	19584,00	0,00

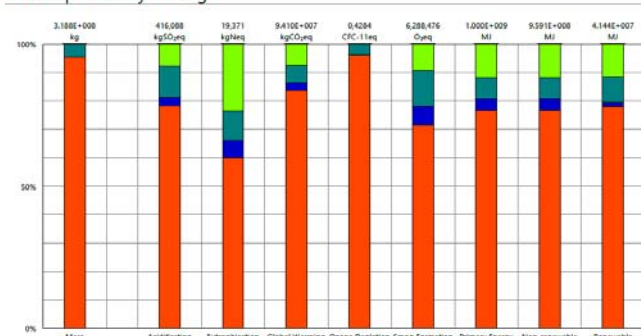
Dato oficial para toda València:

Consumo per cápita: 1.433,08 kWh/año

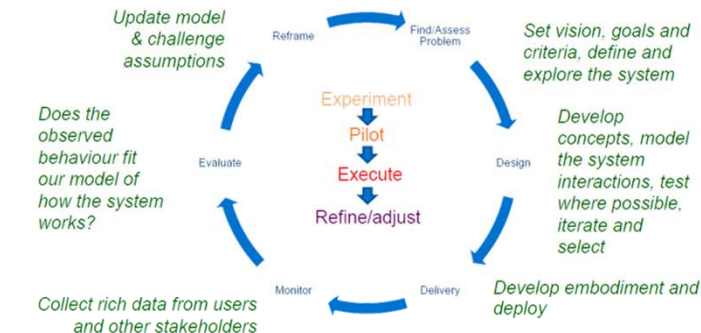
Transmission heat loss winter	a	Area	Losses	U	DH	Qtr in Wh
R1	1,00	0	1	3,08	19584,00	0,00
R2	1,00	0	1	1,37	19584,00	0,00
R3	1,00	498,4	1	1,92	19584,00	0,00
R4	1,00	0	1	0,61	19584,00	0,00
W1	1,00	0	0	2,56	19584,00	0,00
W2	1,00	0	0	2,27	19584,00	0,00
W3	1,00	1046,32	1	1,33	19584,00	0,00
W4	1,00	0	1	0,6	19584,00	0,00
F1	0,46	0	1	1,18	19584,00	0,00
F2	0,52	0	1	0,91	19584,00	0,00
F3	0,47	498,4	1	1,13	19584,00	5178193,49
F4	0,43	0	1	1,31	19584,00	0,00
W11	1,00	0,00	1,00	5,35	19584,00	0,00
W12	1,00	0,00	0,00	4,59	19584,00	0,00
W13	1,00	228,27	1,00	5,70	19584,00	8
W14	1,00	0,00	1,00	3,37	19584,00	0,00
walls between neighbours	1,00			0,00	19584,00	0,00
Qtr [kWh] total:						76653,38

1 edificio

Results per Life Cycle Stage



Legend
— Net value (impacts + credits)
Life Cycle Stages
Manufacturing
Transportation
Maintenance and Replacement
End of Life



Cycle adapted from Williams et al. (2009)

