

Número de traballo
2526_MEES_1
Titulación
Mestrado en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade
¿É unha proposta de TFM é para a Dobre Titulación có IPB?
No
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
No
Título do proxecto (Título en Galego)
Comparación da aplicación dos procedementos Cypetherm HE Plus e TK-CEEP no fluxo de traballo OpenBIM. Aplicación á Certificación de Eficiencia Enerxética do edificio CIT-2 no Campus de Ferrol
Título del proyecto (Título en Castelán)
Comparación de la aplicación de los procedimientos Cypetherm HE Plus y TK-CEEP en flujo de trabajo OpenBIM. Aplicación a la Certificación de Eficiencia energética del edificio CIT-2 del Campus de Ferrol
Project Title (Título en Inglés)
Comparison of the application of the Cypetherm HE Plus and TK-CEEP procedures in the OpenBIM workflow. Application to the Energy Efficiency Certification of the CIT-2 building on the Ferrol Campus
Nome do Titor/a
Juan de Dios Rodríguez García
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Antonio Couce Casanova
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Obxecto detallado do proxecto
O obxecto deste Traballo de Fin de Máster é realizar unha análise comparativa entre os procedementos Cypetherm HE Plus e TK-CEEP para a avaliación e certificación da eficiencia enerxética de edificios, enmarcada nun fluxo de traballo OpenBIM. Para iso, empregarase como caso de estudo o edificio CIT-2 do Campus de Ferrol, sobre o cal se desenvolverá o modelo enerxético, a definición das condicións de uso, e a obtención dos indicadores de eficiencia enerxética segundo os dous procedementos. O proxecto pretende avaliar as diferenzas metodolóxicas, operativas e de resultados entre ambas ferramentas, así como valorar a súa integración e interoperabilidade cos estándares BIM (IFC, gbXML, etc.), co obxectivo de determinar cal ofrece unha maior precisión, eficiencia e compatibilidade dentro dun entorno de traballo colaborativo OpenBIM.
Alcance detallado do proxecto
- Modelo enerxético do edificio CIT-2 do Campus de Ferrol: crearase a partir da maqueta dixital do edificio (formato IFC), revisando que toda a información importante —como superficies, materiais ou orientacións— se exporte correctamente para poder facer os cálculos enerxéticos. - Fluxo de traballo OpenBIM: poñerase en práctica un sistema de traballo colaborativo onde se conectará o programa de modelado (ifc builder) coas aplicacións de simulación enerxética (Cypetherm HE Plus e TK-CEEP), comprobando que a información pasa ben dun a outro. - Simulación e certificación enerxética: faranse as certificacións do edificio cos dous programas, seguindo os métodos oficiais de cálculo (segundo o DB-HE e o RD 390/2021), para ver como traballa cada un e que resultados ofrece. Autoaprendizaxe do procedemento TK-CEEP. - Comparación dos resultados: analizaranse e compararanse os datos obtidos (demandas, consumos, cualificacións enerxéticas, etc.) para detectar diferenzas, coincidencias ou posibles limitacións de cada ferramenta.

Número de traballo
2526_MEES_2
Titulación
Mestrado en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade
¿É unha proposta de TFM é para a Dobre Titulación có IPB?
Sí
¿É unha proposta consensuada cun alumno para a súa asignación?
Sí
Título do proxecto (Título en Galego)
Aplicación da metodoloxía BIM para a renovación enerxética e descarbonización do edificio de laboratorio de investigación e talleres do CITENI no Campus de Ferrol
Título del proyecto (Título en Castelán)
Aplicación de metodología BIM para la rehabilitación energética y descarbonización del edificio de CITENI de laboratorios de investigación y talleres en el Campus de Ferrol.
Project Title (Título en Inglés)
Technical analysis of an isolated microgrid with a BESS+PV hybrid system
Nome do Titor/a
Antonio Couce Casanova
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Juan de Dios Rodríguez García
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Obxecto detallado do proxecto
Aplicación de la metodología BIM para modelado del edificio, instalaciones, perfiles de consumos y propuesta de mejoras para reducción de consumos y emisiones de CO2, así como los análisis técnico-económicos y de viabilidad de las soluciones propuestas.
Alcance detallado do proxecto
El alcance será: a) Modelado 3D BIM del edificio, se realizará partiendo de los datos constructivos del edificio (información aportada por la UDC). b) Modelado de instalaciones, ocupaciones, perfiles de utilización, etc., para obtener perfil de consumo energía global anual y por meses, para todo el edificio y por recintos y finalmente la calificación energética inicial. c) Propuesta de mejoras para reducción de consumo de energía primaria y reducción de emisiones de CO2, (mejoras de aislamiento, sustitución de equipos de climatización, instalación de planta de energía renovable, etc). d) Presupuesto de la nueva inversión y análisis de viabilidad económica. e) Conclusiones, (reducciones de consumos, emisiones, propuestas futuras, etc.).