

Experiència desenvolupada durant el període			
2021-2022			
Centre acadèmic		Entitat col·laboradora	
Facultat de Ciències		UAB (Àrea d'Arquitectura i Logística)	
Titulació		Assignatura/es	
Grau en Ciències Ambientals		TFG	
		Programa/servei/projecte	
		Gestió energètica de la UAB	
Professorat		Funcions	
Daniel Campos Moreno i Jordi García Orellana - Directores del TFG		Professionals	
		Funcions	
		Gabriel Cardeñosa Arrayas	
Relació entitat-universitat		Relació prèvia professorat	
Descripció de l'experiència		Els estudiants han desenvolupat el TFG realitzant un estudi d'eficiència energètica d'un dels edificis del Campus de Bellaterra, i en particular han avaluat les mesures d'eficiència implantades en els darrers anys i han revisat el darrer estudi de certificació energètica al qual l'edifici va ser sotmès l'any 2015.	
Continuïtat del projecte		Es preveu una continuïtat pel curs següent Actualment estem en contacte amb els responsables de l'Àrea d'Arquitectura i Logística per tal d'afegir un nou TFG pel curs 22/23, el qual podria centrar-se en repetir la metodologia aplicada a un altre edifici del Campus, o bé refinar la metodologia emprada en el treball present per cobrir detalls addicionals. La metodologia aplicada en el treball és fàcilment extrapolable a qualsevol altre edifici del Campus, de manera que resulta perfectament viable que el projecte de col·laboració s'estengui diferents anys per tal de poder cobrir les necessitats de gestió associades a una part important del Campus.	
Enllaços relacionats			

Professorat responsable del			
Telèfon de contacte		Adreça-e	
DATA D'ACTUALITZACIÓ DE			

REQUISITS PER SER APRENTATGE-SERVEI	Aprentatge curricular		Impacte social	
	Coneixement i competències curriculars	Procés reflexiu	Necessitat de la comunitat a la qual vol respondre	Objectius del projecte o programa
	- Millora de les habilitats de comunicació i interacció amb tècnics, enginyers i professionals diversos de l'àrea de les ciències ambientals. - Desenvolupament de competències TIC d'interès per l'àrea de les ciències ambientals (en especial el software oficial de certificació d'eficiència energètica d'edificis CE3X).	En primer lloc el fet de desenvolupar el treball en un àmbit real, amb dades reals i interaccionant amb professionals reals de l'àrea, és un valor afegit tal com els propis estudiants han fet constar en les reunions de balanç final del treball. Així mateix, el contacte continu amb el responsable de l'entitat els ha ajudat a entendre com el seu treball podria ser per a aportar informacions i anàlisis de la gestió de l'edifici que els responsables no tenen temps a dur a terme per culpa de les seves obligacions del dia a dia.	Cal tenir present que el TFG plantejat pot aportar coneixements i eines d'utilitat als gestors de la UAB de cara a assolir part dels objectius del Projecte de Campus Solidari i Sostenible actualment en marxa. La necessitat concreta satisfeta amb el projecte ha estat, en primer terme, la determinació dels patrons de consums de l'edifici en qüestió definint mesures d'estalvi energètic, avaluades des de un punt de vista ambiental (reducció d'emissions de CO2). D'aquesta manera es dona resposta a un dels principals reptes que tenen els governs en matèria d'energia, la transició energètica. Fent aquest estudi i anàlisi dels edificis s'obté una fotografia de l'estat actual del parc immobiliari, es poden definir línies de treball i accions per lluitar contra el canvi climàtic i afavorir a la transició energètica.	D'acord amb el projecte de Campus Solidari i Sostenible, el qual en bona mesura es basa en els Objectius del Desenvolupament Sostenible de les UN, els principals objectius del programa/traball desenvolupar serien, dintre de l'àmbit de la UAB, la reducció de les emissions de CO2, lluita contra el canvi climàtic, canvi de model energètic i afavorir la transició energètica.
	Evidències d'aprenentatge	Evidències d'impacte social/aportació a la comunitat		
	Els propis estudiants han fet constar, tant en la presentació final del TFG com en reunions mantingudes amb ells a posteriori, com el treball els ha ajudat a adquirir consciència de que els temes tècnics i reals difereixen en un context on cal treballar amb empreses i institucions reals, i han pogut valorar de manera crítica els estudis i les dades prèvies de gestió de l'edifici analitzat que hi havia disponibles. Com a evidència de l'assoliment dels continguts i les competències del TFG, mencionar que el treball presentat pels estudiants ha assolit la qualificació de "Excel·lent" per part dels responsables de l'assignatura.	Donat que el treball presentat planteja l'anàlisi d'una sèrie de propostes de millora per a la gestió de l'edifici (que seran implementades progressivament en el futur) l'impacte social directe es produirà a posteriori. Una vegada les mesures arribin a implantar-se el nivell d'impacte corresponent podrà ser avaluat de dues maneres diferents: (i) avaluant la reducció de consum energètic de l'edifici (i la corresponent reducció en emissions de CO2), (ii) i mitjançant enquestes i qüestionaris als usuaris de l'edifici per tal de valorar el seu grau de satisfacció amb les millores.		
		Impacte potencial		
	SI	La implementació d'aquest ApS preserva i valora la figura del/la professional i no és substitutiva de la seva feina.		

VALOR AFEGIT (cal omplir només les caselles on creus que l'experiència ApS té un valor afegit)	Possibilitat de presa de decisions i de creativitat per part de l'alumnat universitari.	Implicació activa de la comunitat vinculada al projecte d'ApS
	Els estudiants han tingut total llibertat per fer propostes, planificar les mesures, i demanar la informació disponible ja existent sobre la gestió de l'edifici. En base a això han desenvolupat en el seu TFG aquelles propostes que ells mateixos, en col·laboració amb els responsables de l'entitat, han considerat més viables i efectives. Així, a banda de la guia i ajuda que l'entitat i els directors els han ofert, han realitzat un treball similar el que portarien a terme com a professionals del sector analitzant l'edifici en totes les seves vessants.	Dintre del procés de recollida i anàlisi de dades

OPORTUNITATS DE MILLORA	<p>Tot i que la metodologia desenvolupada ha funcionat de manera molt adequada i ha permès als estudiants avaluar numèricament propostes molt concretes, l'únic punt que podria clarament ser millorat és la campanya de mesures prèvia que es va realitzar per intentar obtenir uns perfils de consum de l'edifici. Els problemes tècnics amb els aparells subministrats per la companyia distribuïdora, i la manca de temps per fer mesures en períodes de temps llarg, han estat l'únic limitant important pel que fa a la fiabilitat de l'estudi. En conseqüència, de cara a donar continuïtat al projecte en propers cursos, s'intentarien realitzar campanyes de mesura molt més llargues que puguin compensar qualsevol d'aquestes dificultats tècniques esmentades.</p>
--------------------------------	---