

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

Universitat Politècnica de Catalunya

ORGANITZACIÓ COMPROMESA AMB LA REDUCCIÓ D'EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE

Codi adhesió: 2020-Q0818003F-02

Data de l'adhesió: 28/08/2020

Tipologia organització: Entitats administració pública

Àmbit activitat: Educació i recerca

Abast de l'adhesió:

S'inclouen tots els campus de la Universitat ubicats a Barcelona, Vilanova i la Geltrú, Castelldefels, Sant Cugat, Manresa i Terrassa. Els campus inclouen escoles i els edificis de recerca i transferència de tecnologia.

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

Inventari

Explicació de l'evolució d'emissions:

Les emissions totals han disminuït un 20,83% de promig en el període 2024-2023. Les directes han pujat un 15,31 i les indirectes s'han reduït un 23,30.

Les emissions directes derivades de la combustió de fonts fixes s'incrementen un 16,87% degut a un increment del consum de gas natural sense causa aparent més enllà de la relaxació de la pressió sobre la comunitat. Les emissions directes fugitives han disminuït un 7,2% perquè han estat necessàries menys recàrregues de gasos fluorats en els equips de clima i refrigeració.

Les emissions indirectes de l'electricitat adquirida es mantenen nul·les gràcies a l'adquisició d'electricitat 100% renovable.

Les emissions indirectes de l'energia adquirida (calor) creixen un 42% degut als canvis en el factor d'emissió de l'empresa proveïdora (l'empresa Districlima).

Les emissions indirectes del transport baixen un 10,37%.

- Les de transport distribució es manté estable: mateix vehicle de missatgeria, mateix recorregut.
- Les de transport in itinere han baixat un 8,32% per canvi en la quantitat de persones que fan teletreball.
- Les de clients i visitants han pujat un 4,81% per increment de persones, esperem dades reals de la nova enquesta el 2025.
- Les de viatges de negocis han pujat un 23,91% per major activitat (vols bàsicament tant d'Erasmus com de PTGAS PDI)

Les emissions dels serveis usats s'han mantingut estables un cop incorporada la gestió de residus. S'han reduït les emissions de l'aigua un 11,32% per actuacions en reducció del consum i campanya sequera. La compra de matèria primera ha pujat tant com ha baixat els béns de capital ja que l'equipament TIC s'ha passat del segon al primer seogns sembla

Descripció de l'inventari:

No ha canviat. Tots els edificis i campus així com tots els processos (docència, recerca i gestió) de la UPC.

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

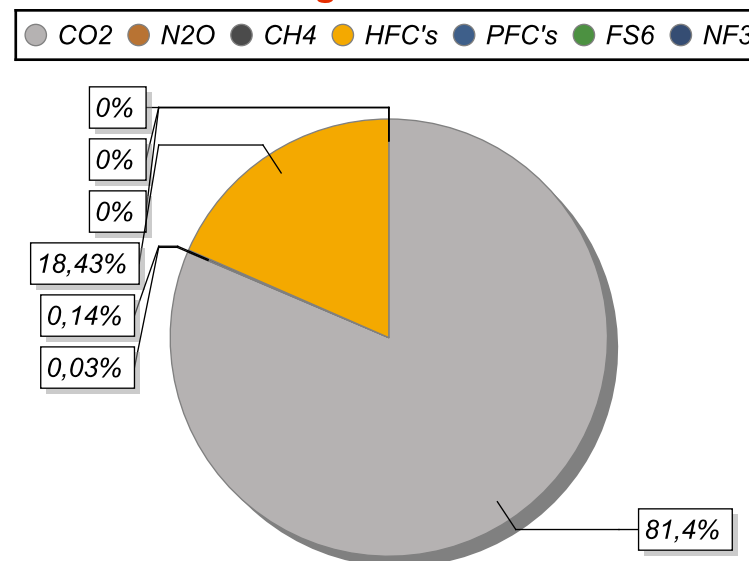
Evolució de les emissions directes

Any inventari	tCO ₂ equiv	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any base	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any anterior
---------------	------------------------	---	---

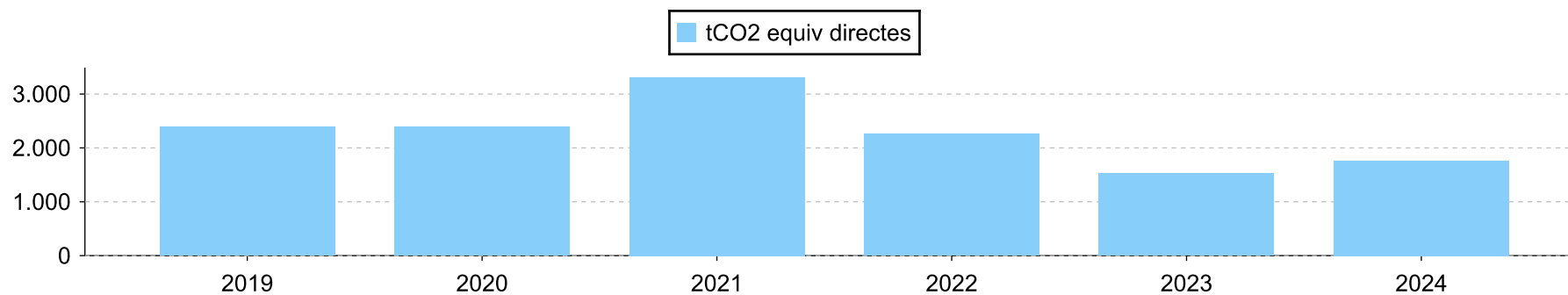
Avaluació			
2019	2386,91	-	-
Actuació			
2020	2386,91	0 %	0 %
2021	3312,51	39 %	39 %
2022	2257,26	-5 %	-32 %
2023	1530,18	-36 %	-32 %
2024	1764,41	-26 %	15 %

Any base del Programa d'acords: 2019

Distribució de cada gas a les emissions directes



INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025



Any base del Programa d'acords: 2019

INFORME ANUAL 2025

ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Evolució de les emissions indirectes de l'energia

Evolució del consum d'electricitat renovable

Any inventari	tCO ₂ equiv	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any base	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any anterior
---------------	------------------------	---	---

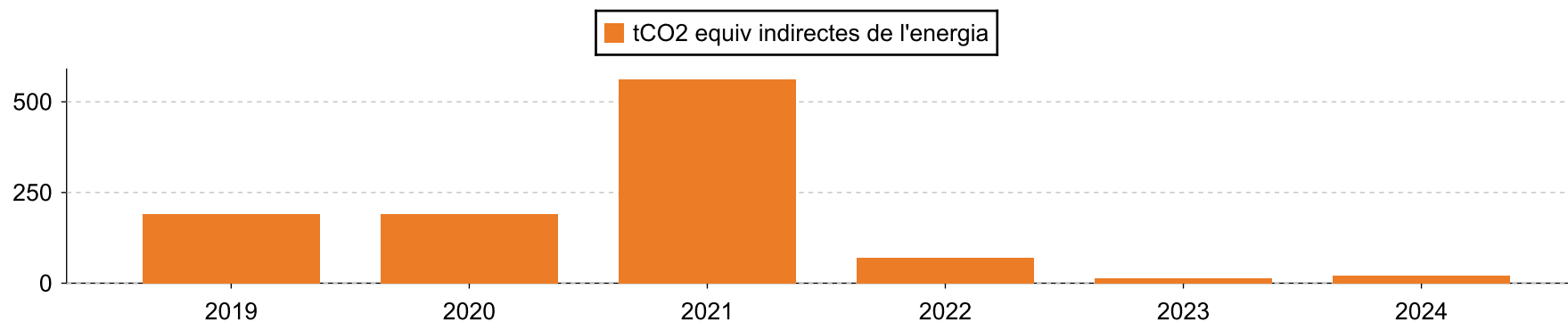
% Consum d'electricitat renovable autogenerada i autoconsumida	% Consum d'electricitat renovable adquirida acreditada
--	--

Avaluació			
2019	189,66	-	-
Actuació			
2020	189,66	0 %	0 %
2021	562,11	196 %	196 %
2022	69,61	-63 %	-88 %
2023	12,88	-93 %	-81 %
2024	21,12	-89 %	64 %

Avaluació	
1,29 %	98,71 %
Actuació	
0,13 %	99,87 %
0,94 %	94 %
0 %	100 %
9,67 %	90,33 %
3,06 %	96,94 %

Any base del Programa d'acords: 2019

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025



Any base del Programa d'acords: 2019

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

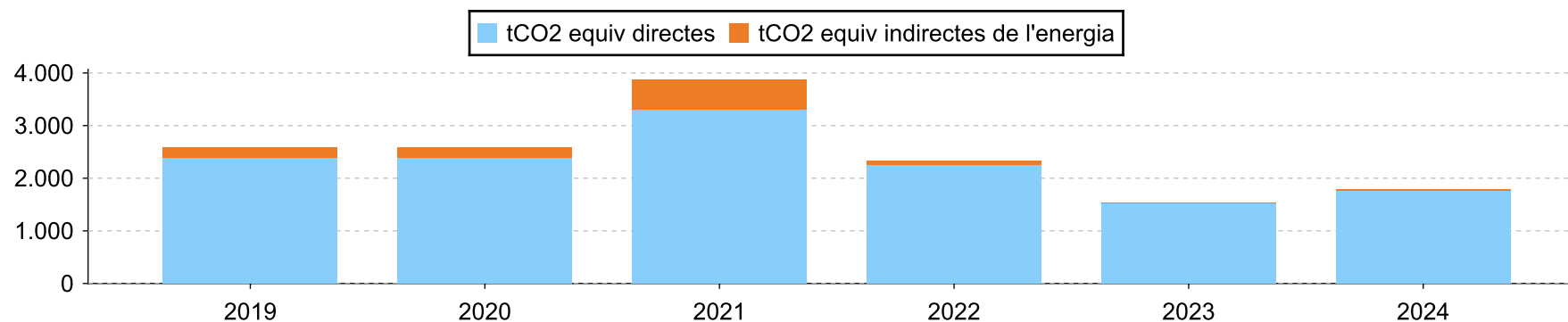
Evolució global de les emissions directes i indirectes de l'energia

Any inventari	tCO ₂ equiv	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any base	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any anterior
---------------	------------------------	---	---

Avaluació			
2019	2576,57	-	-
Actuació			
2020	2576,57	0 %	0 %
2021	3874,62	50 %	50 %
2022	2326,87	-10 %	-40 %
2023	1543,06	-40 %	-34 %
2024	1785,53	-31 %	16 %

Any base del Programa d'acords: 2019

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025



Any base del Programa d'acords: 2019

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

Evolució de les altres emissions indirectes

Les diferents categories d'altres emissions indirectes engloben mobilitat indirecte, generació de residus, consum d'aigua, altres serveis, compra de materials, altres indirectes associades a la producció d'energia, béns capitals, ús de productes venuts, altres.

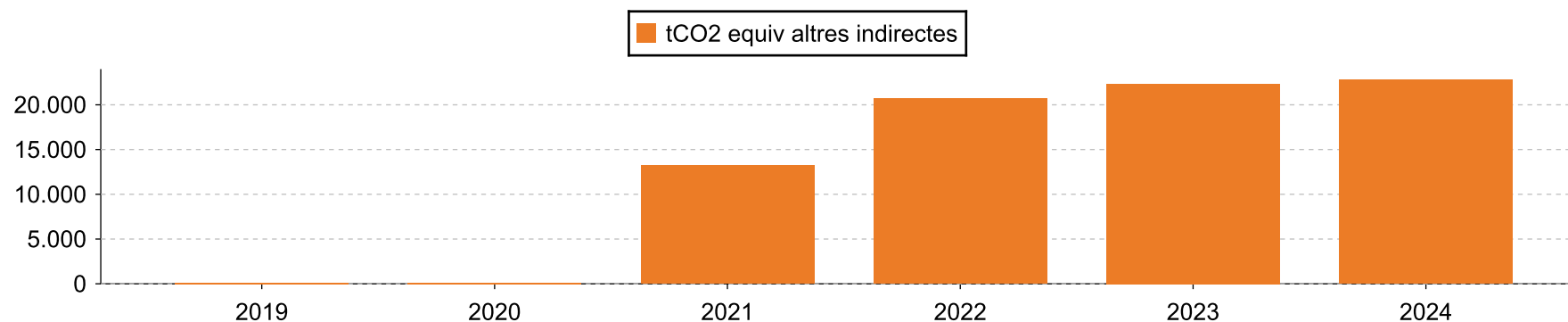
Aquestes categories són obligatòries de reportar des de l'inventari 2021 segons norma ISO 14064:part 1, abans la seva comunicació era voluntària. Per tant, cal tenir en consideració en l'evolució d'emissions que es presenta a continuació que a banda de les variacions de les tones de GEH emeses degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories d'indirectes la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades.

Any base del Programa d'acords: 2019

Any inventari	tCO ₂ equiv	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any base	% Variació de l'últim inventari comunicat vs any anterior
---------------	------------------------	---	---

Avaluació			
2019	126,96	-	-
Actuació			
2020	126,97	0 %	0 %
2021	13247,26	10334 %	10333 %
2022	20667,5	16179 %	56 %
2023	22356,36	17509 %	8 %
2024	22786,2	17848 %	2 %

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025



Any base del Programa d'acords: 2019

INFORME ANUAL ACO₂RDS VOLUNTARIS. 2025

Inventaris de GEH comunicats

Actuació	Any: 2024	Procediment utilitzat: Simplificat					Emissions totals:			24571,73
Emissions i remocions directes *	Combustió fonts fixes	Combustió fonts mobils	Fugitives	Procés	Ús sol	Total emissions directes	Combustió de la biomassa	Remocions industrials	Remocions ús del sol	Total remocions
Valors (tCO ₂ equiv.)	1496,45	0,01	267,95	0	0	1764,41			0	
Origen del factor d'emissió	OCCC	OCCC	OCCC	OCCC	OCCC		OCCC	OCCC	OCCC	

* Les dades de les emissions directes es mostren en aquest informe agregades en tCO₂ equiv., aclarir que l'organització les comunica desagregades pels diferents gasos amb efecte d'hivernacle que les generen

Emissions indirectes*	Energia adquirida		Transport		Serveis usats per l'organització					Béns comprats per l'organització	Ús productes generats per l'organització	Altres emissions indirectes	Total emissions indirectes
	Electricitat adquirida	Energia adquirida	Total		Tractament residus	Consum d'aigua	Altres serveis						
Valors (tCO ₂ equiv.)	0	21,12	21,12	Transport de distribució	Residus municipals o assimilables	Provenient de la xarxa	Provenient d'altres fonts		Materials, matèries primeres	Ús dels productes venuts per l'organització			Total indirectes:
				Transport in itinere	Altres residus				Altres associades a la producció energia comprada				
				Transport de clients i visitants					Béns capitals				
				Viatges de negoci					Total				
				Total									
Origen del factor d'emissió	OCCC	OCCC		OCCC	OCCC	OCCC	OCCC	Proveïdor	OCCC	OCCC	OCCC		

Mix elèctric (mitjana gCO ₂ /kWh)	0	% Consum elèctric renovable autogenerat i autoconsumit	3,06%	% Consum elèctric 100% renovable adquirit acreditat	96,94%
Remocions carboni biogènic:		Altres remocions indirectes:		Total remocions indirectes:	0

* En el cas de les emissions indirectes, a banda de les variacions degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades

INFORME ANUAL 2025 ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Actuació	Any: 2023	Procediment utilitzat: Simplificat				Emissions totals:			23899,42	
Emissions i remocions directes *	Combustió fonts fixes	Combustió fonts mobils	Fugitives	Procés	Ús sol	Total emissions directes	Combustió de la biomassa	Remocions industrials	Remocions ús del sol	Total remocions
Valors (tCO ₂ equiv.)	1280,39	0	249,79	0	0	1530,18	0		0	
Origen del factor d'emissió	OCCC	-	OCCC	-	-		-	-	-	

* Les dades de les emissions directes es mostren en aquest informe agregades en tCO₂ equiv., aclarir que l'organització les comunica desagregades pels diferents gasos amb efecte d'hivernacle que les generen

[illegible]

Mix elèctric (mitjana gCO ₂ /kWh)	0	% Consum elèctric renovable autogenerat i autogenerat	9,67%	% Consum elèctric 100% renovable adquirit i acreditat	90,33%
--	---	---	-------	---	--------

Remocions carboni biogènic:	Altres remocions indirectes:	Total remocions indirectes:	0
-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	---

** En el cas de les emissions indirectes, a banda de les variacions degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades*

INFORME ANUAL 2025

ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Actuació	Any: 2022					Procediment utilitzat: Simplificat					Emissions totals:		22994,37
Emissions i remocions directes *	Combustió fonts fixes	Combustió fonts mòbils	Fugitives	Procés	Ús sol	Total emissions directes	Combustió de la biomassa	Remocions industrials	Remocions ús del sol	Total remocions			
Valors (tCO ₂ equiv.)	1963,86	0	293,4	0	0	2257,26	0		0				
Origen del factor d'emissió	OCCC	-	OCCC	-	-		-	-	-				

* Les dades de les emissions directes es mostren en aquest informe agregades en tCO₂ equiv., aclarir que l'organització les comunica desagregades pels diferents gasos amb efecte d'hivernacle que les generen

Emissions indirectes*	Energia adquirida		Transport		Serveis usats per l'organització			Béns comprats per l'organització	Us productes generats per l'organització	Altres emissions indirectes	Total emissions indirectes							
Valors (tCO ₂ equiv.)	Electricitat adquirida	Energia adquirida	Total	Transport de distribució	Transport in itinere	Transport de clients i visitants	Viatges de negoci	Total	Tractament residus	Consum d'aigua	Altres serveis	Total						
	0	69,61	69,61	2,43	3262,55	12440,02	663,33	16368,33	Residus municipals o assimilables	Altres residus	Provinent de la xarxa		Provinent d'altres fonts					
Origen del factor d'emissió	Proveïdor	Proveïdor		OCCC	OCCC	OCCC	OCCC		OCCC				OCCC	Diversos		Ús dels productes venuts per l'organització		20737,11

* En el cas de les emissions indirectes, a banda de les variacions degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades

INFORME ANUAL 2025

ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Actuació	Any: 2021	Procediment utilitzat: Simplificat					Emissions totals:			17121,88
Emissions i remocions directes *	Combustió fonts fixes	Combustió fonts mòbils	Fugitives	Procés	Ús sol	Total emissions directes	Combustió de la biomassa	Remocions industrials	Remocions ús del sol	Total remocions
Valors (tCO ₂ equiv.)	2622,37	2,5	687,64	0	0	3312,51	0		0	
Origen del factor d'emissió	OCCC	OCCC	OCCC	-	-		-	-	-	

* Les dades de les emissions directes es mostren en aquest informe agregades en tCO₂ equiv., aclarir que l'organització les comunica desagregades pels diferents gasos amb efecte d'hivernacle que les generen

Emissions indirectes*	Energia adquirida	Transport	Serveis usats per l'organització			Béns comprats per l'organització	Ús productes generats per l'organització	Altres emissions indirectes	Total emissions indirectes
			Tractament residus	Consum d'aigua	Altres serveis				
	Electricitat adquirida								
	Energia adquirida								
	Total								
Valors (tCO ₂ equiv.)	308,96	0	Residus municipals o assimilables	0	Provinent de la xarxa	49,21	Ús dels productes venuts per l'organització		13809,37
	253,15	0	Altres residus	30,21	Provinent d'altres fonts	0			
	562,11	9820,65		0		3094,06			
		241,91				Béns capitals			
		10062,56			6,68	Total			
						3143,27			
Origen del factor d'emissió	Diversos	OCCC	OCCC	OCCC	Proveïdor	OCCC			
	Proveïdor					Bibliografia			

Mix elèctric (mitjana gCO₂/kWh) 13,11 % Consum elèctric renovable autogenerat i autoconsumit ,94% % Consum elèctric 100% renovable adquirit acreditat 94%

Remocions carboni biogènic: 0 Altres remocions indirectes: 0 Total remocions indirectes: 0

* En el cas de les emissions indirectes, a banda de les variacions degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades

INFORME ANUAL 2025

ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Actuació	Any: 2020	Procediment utilitzat: Simplificat					Emissions totals:			2703,54
Emissions i remocions directes *	Combustió fonts fixes	Combustió fonts mòbils	Fugitives	Procés	Ús sol	Total emissions directes	Combustió de la biomassa	Remocions industrials	Remocions ús del sol	Total remocions
Valors (tCO ₂ equiv.)	1879,73	0	507,18	0	0	2386,91	0		0	
Origen del factor d'emissió	OCCC	-	OCCC	-	-		-	-	-	

* Les dades de les emissions directes es mostren en aquest informe agregades en tCO₂ equiv., aclarir que l'organització les comunica desagregades pels diferents gasos amb efecte d'hivernacle que les generen

Emissions indirectes*	Energia adquirida	Transport	Serveis usats per l'organització			Béns comprats per l'organització	Ús productes generats per l'organització	Altres emissions indirectes	Total emissions indirectes
	Electricitat adquirida		Tractament residus	Consum d'aigua	Altres serveis				
			Residus municipals o assimilables	Provinent de la xarxa	Provinent d'altres fonts	Materials, matèries primeres	Ús dels productes venuts per l'organització		
			Altres residus			Altres associades a la producció energia comprada			
						Béns capitals			
						Total			
Valors (tCO ₂ equiv.)	0			27,255					316,63
Origen del factor d'emissió	Diversos			OCCC					

Mix elèctric (mitjana gCO₂/kWh) 0 % Consum elèctric renovable autogenerat i autoconsumit ,13% % Consum elèctric 100% renovable adquirit acreditat 99,87%

Remocions carboni biogènic: Altres remocions indirectes: Total remocions indirectes: 0

* En el cas de les emissions indirectes, a banda de les variacions degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades

INFORME ANUAL **AC₂RDS** VOLUNTARIS.
2025

Avaluació	Any:	2019	Procediment utilitzat:				Simplificat	Emissions totals:			2703,53
Emissions i remocions directes *		Combustió fonts fixes	Combustió fonts mòbils	Fugitives	Procés	Ús sol	Total emissions directes	Combustió de la biomassa	Remocions industrials	Remocions ús del sol	Total remocions
Valors (tCO ₂ equiv.)		1879,73	0	507,18	0	0	2386,91			0	
Origen del factor d'emissió		OCCE	-	OCCE	-	-		-	-	-	

* Les dades de les emissions directes es mostren en aquest informe agregades en tCO₂ equiv., aclarir que l'organització les comunica desagregades pels diferents gasos amb efecte d'hivernacle que les generen

Emissions indirectes*	Energia adquirida	Transport	Serveis usats per l'organització	Béns comprats per l'organització	Ús productes generats per l'organització	Altres emissions indirectes	Total emissions indirectes
Valors (tCO ₂ equiv.)	Electricitat adquirida Energia adquirida 	Transport de distribució Transport in itinere Transport de clients i visitants Viatges de negoci 	Tractament residus Consum d'aigua Altres serveis				
Origen del factor d'emissió	Proveïdor Proveïdor 	- - - OCCC	Residus municipals o assimilables Altres residus Provinent de la xarxa Provinent d'altes fonts	OCCC - -	Materials, matèries primeres Altres associades a la producció energia comprada Béns capitals 	-	-
Mix elèctric (mitjana gCO ₂ /kWh)	0	% Consum elèctric renovable autogenerat i autoconsumit	1,29%	% Consum elèctric adquirit acreditat	100% renovable	98,71%	
Remocions carboni biogènica:		Altres remocions indirectes:		Total remocions indirectes:		0	

** En el cas de les emissions indirectes, a banda de les variacions degudes a la implementació de mesures de reducció o bé per canvis en el nivell d'activitat, pot haver-hi increments d'emissions i fluctuacions al llarg dels anys degut a la progressiva incorporació per part de l'organització de més categories d'emissions indirectes i també per la potencial variació dels factors d'emissions d'alguna de les categories la font dels quals és la pròpia organització, proveïdors o bé bibliografia i que poden variar per una millora en l'obtenció de les dades*

INFORME ANUAL 2025

ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Llistat de mesures de reducció d'emissions

Significatives avaluació					
Descripció	Classificació	Data plantejament	Estat	Data estat	Dades d'implantació
Licitació de les Obres d'instal·lació de 6 plantes solars fotovoltaïques al Campus Diagonal Nord, Campus Diagonal Sud, Campus Vilanova i Geltrú, Campus Terrassa i Campus Manresa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) per un valor de 564.374,00	Indirectes: Consum d'electricitat adquirida	01/01/2021	Plantejada		

Significatives actuació					
Descripció	Classificació	Data plantejament	Estat	Data estat	Dades d'implantació
Subministrament i posada en servei d'una instal·lació que permeti generar, comprimir i emmagatzemar hidrogen a partir d'energia elèctrica solar o de la xarxa elèctrica i també generar energia elèctrica mitjançant piles de combustible.	Indirectes: Consum d'electricitat adquirida	01/01/2021	Implementada	31/12/2022	https://www.upc.edu/ca/sala-de-premsa/noticies/la-upc-instal-la-un-laboratori-i-una-planta-pilot-de-produccio-dhidrogen-al-campus-diagonal-besos
Licitació de les Obres d'instal·lació de 6 plantes solars fotovoltaïques al Campus Diagonal Nord, Campus Diagonal Sud, Campus Vilanova i Geltrú, Campus Terrassa i Campus Manresa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) per un valor de 564.374,00	Indirectes: Consum d'electricitat adquirida	01/01/2021	Implementada	01/05/2022	https://www.epsevg.upc.edu/ca/noticies/en-marxa-la-planta-solar-fotovoltaica-de-lepsevg
Instal·lació de producció i emmagatzematge d'hidrogen i piles de combustible. Descripció de la prestació: Subministrament i posada en servei d'una instal·lació que permeti generar,	Indirectes: Consum d'electricitat adquirida	01/01/2022	Implementada	31/12/2022	https://www.upc.edu/ca/sala-de-premsa/noticies/la-upc-instal-la-un-laboratori-i-una-planta-pilot-de-produccio-dhidrogen-al-campus-diagonal-besos

INFORME ANUAL 2025

ACO₂RDS VOLUNTARIS.

Significatives actuació

Descripció	Classificació	Data plantejament	Estat	Data estat	Dades d'implantació
Substitució de 50 calderes de calefacció a diferents edificis incorporant models de condensació per tal de consumir menys.	Directes: Combustió en fonts fixes	01/07/2023	Implementada	01/05/2025	Info actual: durant el 2024 i 2025 s'han fet els estudis i s'han començat a canviar les calderes per unes de més eficients. S'espera veure el resultat en els consums a partir de la tardor 2025 quan es tornin a engegar les calderes. Info anterior: Es prorroga la mesura. Al 2023 es va licitar l'estudi pels projectes de substitució de calderes, i el 2024 es començaran a executar les obres.
Obres d'instal·lació de plaques solars fotovoltaïques al Campus Diagonal Nord, Campus Diagonal Sud, Campus Vilanova i Geltrú, Campus Terrassa i Campus Manresa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). OB102000SO2021031	Indirectes: Altres associades producció energia adqui	01/01/2024	Implementada	01/03/2025	A gener de 2025 s'han implementat totes les instal·lacions previstes als diferents campus amb un total actual de 687 kWp. A més, s'ha signat un conveni amb l'ENERGÈTICA per cedir les cobertes de la UPC i les instal·lacions FV de manera que a partir d'ara serà aquesta empresa la que faci la inversió i el manteniment de les plaques a canvi d'un preu de compra fix de l'electricitat generada.
Obres de substitució de les fusteries exteriors dels edificis DNA5 i DNA6 del Campus Diagonal Nord de la UPC per millorar els tancaments i reduir el consum de gas natural i electricitat.	Directes: Combustió en fonts fixes	01/01/2025	Plantejada		

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

Addicionals actuació

Descripció	Classificació	Data plantejament	Estat	Data estat	Dades d'implantació
Realitzar un inventari per la mobilitat internacional	Indirectes: Transport de clients i visitants	01/01/2022	Implementada	31/12/2022	

INFORME ANUAL **ACO₂RDS** VOLUNTARIS. 2025

Informació de la compensació d'emissions de GEH