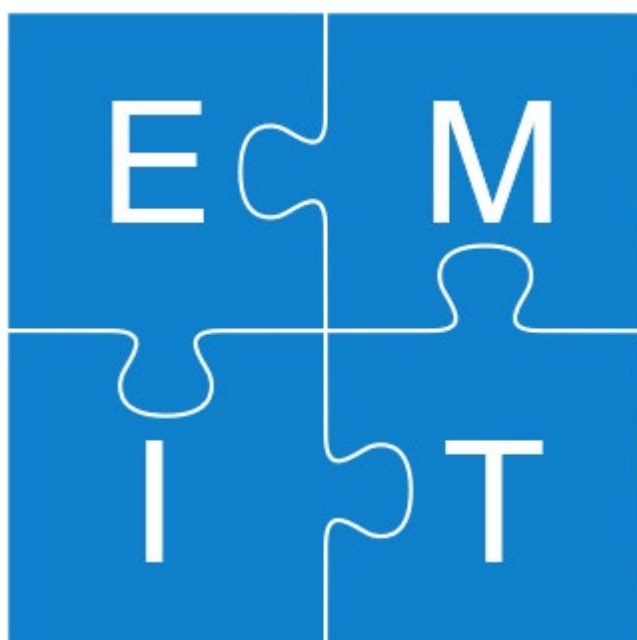




UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Departament d'Enginyeria Minera, Industrial
i TIC



MEMÒRIA 2020

1. Presentació	3
2. Membres del Departament	4
3. Òrgans de Govern.....	7
4. Acords òrgans de Govern.....	10
5. Docència.....	14
6. Activitats de recerca.....	28
7. Avaluació de les activitats de recerca.....	57
8. Balanç econòmic	60

1. Presentació

Benvolgudes i benvolguts companys:

Us presentem la Memòria de l'any 2020 amb totes les activitats desenvolupades per el personal del nostre departament.

Aquesta Memòria està estructurada en diferents apartats:

- Membres del departament
- Òrgans de govern
- Acords dels òrgans de govern
- Docència
- Activitats de recerca
- Avaluació de les activitats de recerca
- Balanç econòmic

L'objectiu principal és tenir un document amb la informació més rellevant de l'EMIT durant l'any 2020 i poder visualitzar de manera clara i ràpida les activitats docents, de recerca i transferència de tecnologia i de gestió i poder comprovar les diferents àrees d'expertesa dels membres del departament, mitjançant les publicacions, cursos, assistències a congressos, reconeixements personals. També hi ha un apartat de balanç econòmic, on es pot analitzar la despesa realitzada per les diferents seccions de l'EMIT durant l'any 2020.

Fullejar la Memòria és una bona manera d'adonar-nos de la gran quantitat d'activitats que realitzem els membres d'aquest departament, la feina del dia a dia dona els seus fruits. Us felicito per la vostra bona feina i us animo a continuar endavant.

Ànims i endavant!!!

Imma Martínez Teixidor
Directora EMIT

Manresa, Juliol 2022

2. Membres del Departament

Dades curs 2020-2021

Secció Enginyeria Mecànica	Categoria
ALBIOL RODRÍGUEZ, JORDI	ASSOCIAT
ARENAS PÉREZ, CÉSAR	ASSOCIAT
ARIAS ARALUCE, FAUSTO	ASSOCIAT
BASTARDAS BONACHI, FRANCESC X.	ASSOCIAT
CAMPDERRÓS MARCOS, SALVADOR	ASSOCIAT
CARBONELL MAÑE, MONTSERRAT	ASSOCIAT
CASELLAS PADRÓ, DANIEL	ASSOCIAT
CIRIANO NOGALES, YOLANDA	COL·LABORADORA
COBO MOLINA, RAÚL	ASSOCIAT
CONANGLA TRIVIÑO, LAURA	TITULAR D'UNIVERSITAT
CONCUSTELL FARGAS, AMADEU	ASSOCIAT
DE FELIPE BLANCH, JOSÉ JUAN	COL·LABORADOR
FERNÁNDEZ BENÍTEZ, ALBERTO A.	ASSOCIAT
LOPEZ MARTINEZ, JUAN ANTONI	COL·LABORADOR
LLADÓ VALERO, JORDI	ASSOCIAT
MARTIN VILLANUEVA, PREPEDIGNO	ASSOCIAT
MONTALVO BARRERA, GERARD	ASSOCIAT
NIUBO ESLAVA, MARÍA	ASSOCIAT
PRAT CORNET, JOAN JAUME	ASSOCIAT
PUIG TOMAS, ROGER	ASSOCIAT
RAMÍREZ SANDOVAL, GISELLE	ASSOCIAT
RIERA COLOM, MARIA DOLORES	TITULAR D'UNIVERSITAT
ROTA FONT, FRANCESC	ASSOCIAT
SERRA SANTASUSAGNA, ELISABETH	ASSOCIAT
SOLER CASACUBERTA, SALVADOR	ASSOCIAT
SOLER CONDE, MARC ANTONI	TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
TORRELLES RICO, JORDI JOSE	ASSOCIAT
VALLBÉ MUMBRÚ, MARC	ASSOCIAT
VILANOVA ARNAU, DAVID	ASSOCIAT
VIVES COSTA, JORDI	TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
Secció Enginyeria Minera	Categoria
ALFONSO ABELLA, PURA	TITULAR D'UNIVERSITAT
BASCOMPTA MASSANÉS, MARC	ASSOCIAT
CALVO TORRALBA, DANIEL	ASSOCIAT
CÁMARA ZAPATA, EDUARD	ASSOCIAT
FERNÁNDEZ BURRIEL, DAVID	ASSOCIAT
HOFFMANN SAMPAIO, CARLOS	LECTOR
OLIVA MONCUNILL, JOSEP	TITULAR D'UNIVERSITAT
OLIVERAS MEJÍAS, JORDI	ASSOCIAT
PARCERISA DUOCASTELLA, DAVID	AGREGAT PERMANENT
SANCHEZ COMELLAS, ALBERT	ASSOCIAT
SANMIQUEL PERA, LLUÍS	AGREGAT
TOMASA GUIX, ORIOL	ASSOCIAT
YUBERO MATEO, MARIA TERESA	ASSOCIAT
Secció Enginyeria Química	Categoria
BENZAL MONTES, EVA	ASSOCIAT
BONSFILLS PEDRÓS, ANNA	TITULAR D'UNIVERSITAT

BUSQUETS RUBIÓ, PERE	TITULAR D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
DE LAS HERAS CISA, XAVIER	CATEDRÀTIC CONTRACTAT
DORADO CASTAÑO, ANTONIO DAVID	AGREGAT
GAMISANS NOGUERA, XAVIER	CATEDRÀTIC D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
GARCIA SAEZ, LIDIA	ASSOCIAT
GOMEZ GAMISANS, MONTSERRAT	ASSOCIAT
GRAU VILALTA, MARIA DOLORS	TITULAR D'UNIVERSITAT
GUIMERÀ VILLALBA, XAVIER	ASSOCIAT
LAO LUQUE, CONXITA	CATEDRÀTICA D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
SOLE SARDANS, MONTSERRAT	CATEDRÀTICA D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA

Secció Tecnologies de la Informació i Comunicacions

	Categoria
ARUMI CASANOVAS, ARNAU	ASSOCIAT
BARCONS XIXONS, VICTOR	TITULAR D'UNIVERSITAT
BONET DALMAU, JORDI	TITULAR D'UNIVERSITAT
DEL ÀGUILA LÓPEZ, FRANCISCO	AGREGAT
DELIS RAMOS, FRANCESC	ASSOCIAT
DEMIRKOL, ILKER SEYFETTIN	AGREGAT
ESCOBET CANAL, TERESA	TITULAR D'UNIVERSITAT
ESCOBET CANAL, ANTONI	TITULAR D'UNIVERSITAT
FONT TEIXIDÓ, JOSEP	TITULAR D'UNIVERSITAT
GIRALT MAS, ROSA	COL·LABORADORA
GRAU TORRENT, SERGI	ASSOCIAT
KHARBOUCH, ABELHAFID	ASSOCIAT
LAFOZ GASULLA, PAU	ASSOCIAT
LEON PARDO, MIQUEL	ASSOCIAT
LLUSÀ SERRA, ALEIX	ASSOCIAT
MARTINEZ DOMENE, JOAN	ASSOCIAT
MARTÍNEZ TEIXIDOR, IMMACULADA	CATEDRÀTICA D'ESCOLA UNIVERSITÀRIA
MASIP RIERA, JORDI	ASSOCIAT
MONCUNILL GENIZ, FRANCESC XAVIER	AGREGAT
PALÀ SCHÖNWÄLDER, PERE	TITULAR D'UNIVERSITAT
PREGONAS SARRA, JAUME	ASSOCIAT
RIERA ESCANDELL, JOAN ANTONI	ASSOCIAT
TARRES PUERTA, MARTA	COL·LABORADORA
VICENTE RODRIGO, JESUS	TITULAR D'UNIVERSITAT
VILA MARTA, SEBASTIÀ	TITULAR D'UNIVERSITAT
VIVES PONS, JORDI	ASSOCIAT

PDI en formació

CEGARRA SALGUES, SASHA
MORRAL MOLTÓ, ELOI
SIDKI RIUS, NOR

3. Òrgans de Govern

EQUIP DIRECTIU

Palà Schönwälder, Pere (director)
Busquets Rubió, Pere (secretari)

JUNTA DEPARTAMENT

Palà Schönwälder, Pere (director)
Busquets Rubió, Pere (secretari)

Blanes Priego, Manel
De Felipe Blanch, Jose Juan
Gorchs Altarriba, Roser
Martinez Teixidor, Inmaculada
Sanmiquel Pera, Lluís
Vicente Rodrigo, Jesús
Sidki Rius, Nor

CONSELL DEL DEPARTAMENT

Membres nats:

Palà Schönwälder, Pere (director)
Busquets Rubió, Pere (secretari)
Gómez Gómez, Inmaculada (cap d'administració)

PERSONAL DOCENT O INVESTIGADOR DOCTOR

Aguila Lopez, Francisco del
Alfonso Abella Pura
Barcons Xixons, Víctor
Bascompta Massanés, Marc
Bonet Dalmau, Jordi
Bonsfills Pedros, Ana
Ciriano Nogales, Yolanda
Conangla Triviño, Laura
Dorado Castaño, Toni
Escobet Canal, Antoni
Escobet Canal, Teresa
De Felipe Blanch, Jose Juan
Font Teixido, Josep
Gamisans Noguera, Xavier
Giralt Mas, Maria Rosa
Gorchs Altarriba, Roser
Grau Vilalta, M. Dolores
Heras Cisa, Xavier de las
Lao Luque, Conxita
Martinez Teixidor, Inmaculada
Moncunill Geniz, Francesc Xavier
Oliva Moncunill, Josep
Parcerisa Duocastella, David
Riera Colom, Maria Dolores
Rivera Amores, Juan Jose
Sanmiquel Pera, Lluís
Solé Sardans, Montserrat
Tarrés Puerta, Marta
Torra Bitlloch, Immaculada
Vicente Rodrigo, Jesus
Vila Marta, Sebastia
Vives Costa, Jordi

PDI B4: TEU'S

Soler Conde, Marc Antoni

Membres electes:

PDI-B1 (Professors Associats)

Cámara Zapata, Eduard Tomasa
Guix, Oriol
Yubero de Mateo, Maria Teresa

PDI-B2 (PDI en Formació)

Morral Moltó, Eloi

PAS (Personal d'Administració i Serveis)

Blanes Priego, Manel
Sala Farré, Francesca

EGM (Estudiants de Grau i Màster)

Miquel Grau, Ramon
Orriols Cortada, Lúdia

4. Acords Òrgans de Govern

Acords de la sessió 1/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 1/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat fer informe favorable dels professors / professores:

Conangla Triviño, Laura

Giralt Mas, Maria Rosa

De las Heras Cisa, Francesc Xavier

Oliva Moncunill, Josep

Soler Conde, Marc Antoni

Vila Marta, Sebastian

Vives Costa, Jordi

Acord nº 2/2020 Junta EMIT

S'aprova per consens la proposta de repartiment del pressupost assignat de 15.144,19 €.

MEC 2.233,49 €

MIN 3,849,01 €

QUI 3.542,55 €

TIC 4.004,72 €

Centralitzat 1.514,42 €

Acord de la sessió 2/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 3/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat el perfil de la plaça de professorat Catedràtic per al departament EMIT, dins del Programa de Càtedres de 2018.

Acord de la sessió 3/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 4/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat fer informe favorable del professor lector Carlos Hoffmann Sampaio.

Acord de la sessió 4/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 5/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat el perfil de la plaça de professorat Lector (PDI laboral temporal contractat a temps complet) del Dept. ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC (Secció Mecànica).

S'aprova per unanimitat el perfil de la plaça de professorat Lector (PDI laboral temporal contractat a temps complet) del Dept. ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC (Secció Minera).

Acord de la sessió 5/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 6/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat la proposta de Comissió titular i suplent de la plaça de professorat Catedràtic per al departament EMIT (CU-138/750) , dins del Programa de Càtedres de 2018.

Comissió titular	Universitat Àrea Coneixement	
Francesc Torres Torres	UPC	TSC
Adolf Comeron Tejero	UPC	TSC
Climent Nadeu Camprubí	UPC	TSC
Almudena Suarez	U Cantabria	TSC
Angel Rodriguez Vazquez	U Sevilla	Electrónica
Comissió suplent		
Lluis Torner Sabata (*)	UPC	TSC
Gregori Vazquez Grau	UPC	TSC
Iñigo Molina Fernandez	U Málaga	TSC
Teresa María Martín Guerrero	U Málaga	TSC
Juan Mari Collantes	EHU	Electrónica

(*) -> Antoni Broquetas Ibars UPC TSC

Acords de la sessió 6/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 7/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat fer un informe favorable al canvi d'adscripció, de EGD a EMIT, del professor José Antonio Romero Rodríguez.

Acord nº 8/2020 Junta EMIT

S'aprova per consens l'encàrrec docent del curs 2020-21, per portar-lo a ratificació final del Consell EMIT.

Acord de la sessió 7/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 9/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat fer un informe favorable, amb valoració de 4, a la proposta presentada per l'estudiant Joan Colell.

Acord de la sessió 9/2020 de la Junta de Departament d'EMIT

Acord nº 10/2020 Junta EMIT

S'aprova per unanimitat la proposta de Comissions de Concursos de Professorat Associat per l'any natural 2021.

5. Docència

Grau en Enginyeria d'Automoció

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	
Estudiantat NOU	Dones	4	6	1	-	8	
	Homes	59	51	57	60	47	
	Total	63	57	58	60	55	
Estudiantat TOTAL	Dones	4	8	9	9	15	
	Homes	60	105	151	201	202	
	Total	64	113	160	210	217	
	EETC	55,3	106	154,3	204,7	-	
			2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	-	-	85,10%	84,50%	91,10%	90,30%
	Taxa de rendiment (%)	-	-	82,60%	82%	90%	87,40%
	Taxa d'abandonament (%)	-	-	-	-	-	-
	Taxa de graduació (%)	-	-	-	-	-	-
	Taxa d'eficàcia (%)	-	-	-	-	-	98,40%
			2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	-	-	-	-	2	
	Homes	-	-	-	-	32	
	Total	-	-	-	-	34	

Grau en Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	8	9	12	13	6
	Homes	94	102	96	95	64
	Total	102	111	108	108	70
	EETC	80,8	90,7	78,5	86,6	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	4.848	5.442	4.710	5.196	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	4.110	4.584	4.134	4.614	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	642	678	366	354	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	60	144	150	132	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	36	36	60	96	-
	Miջjana de crèdits matriculats per estudiant/a	47,5	49,5	47,1	48,1	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	85,70%	80,80%	86,60%	91,60%	85,30%
	Taxa de rendiment (%)	80,20%	75,70%	81%	87,70%	82,40%
	Taxa d'abandonament (%)	20,80%	32,20%	44,70%	41,20%	33,90%
	Taxa de graduació (%)	58,30%	45,20%	22,10%	45,20%	47,60%
	Taxa d'eficàcia (%)	88,80%	87,40%	92,40%	93,90%	90,10%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	-	-	1	-	3
	Homes	18	12	14	15	22
	Total	18	12	15	15	25

Grau en Enginyeria Elèctrica

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	2	1	-	-	-
	Homes	19	9	4	2	1
	Total	21	10	4	2	1
	EETC	14,8	5,1	1	1	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	888	306	60	60	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	762	270	48	24	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	108	18	0	30	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	18	12	12	0	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	0	6	0	6	-
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	42,3	30,6	15	30	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	92,20%	95,10%	96,10%	90%	100%
	Taxa de rendiment (%)	82,50%	91,90%	96,10%	90%	60%
	Taxa d'abandonament (%)	31,80%	42,90%	44,70%	27,70%	-
	Taxa de graduació (%)	40,90%	40%	44,20%	72,30%	-
	Taxa d'eficàcia (%)	94,60%	85,30%	89,20%	97,60%	80%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	1	1	1	-	-
	Homes	6	8	6	1	1
	Total	7	9	7	1	1

Grau en Enginyeria de Recursos Energètics i Miners

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	-	-	-	-	-
	Homes	9	1	-	1	-
	Total	9	1	-	1	-
	EETC	3	0,1	-	0,3	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	180	6	-	18	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	126	0	-	0	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	30	0	-	18	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	18	0	-	0	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	6	6	-	0	-
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	20	6	-	18	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	99,40%	96,30%	100%	-	100%
	Taxa de rendiment (%)	95%	86,70%	100%	-	100%
	Taxa d'abandonament (%)	39,30%	53,60%	57,80%	51,80%	-
	Taxa de graduació (%)	39,30%	37,10%	6%	0%	-
	Taxa d'eficàcia (%)	91,50%	81,40%	78,40%	-	88,90%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	4	-	-	-	-
	Homes	10	7	1	-	1
	Total	14	7	1	-	1

Grau en Enginyeria Minera

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	11	10	10	6	4
	Homes	34	32	34	32	19
	Total	45	42	44	38	23
	EETC	24,7	27,4	28,6	28,6	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	1.483,50	1.644	1.713	1.717,50	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	1.171,50	1.489,50	1.530	1.578	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	312	117	162	111	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	0	37,5	21	28,5	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	0	0	0	0	-
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	33	39,1	38,9	45,2	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	77,40%	87%	87,80%	89,30%	86,10%
	Taxa de rendiment (%)	67,70%	83,80%	82,10%	80,50%	79%
	Taxa d'abandonament (%)	-	-	-	-	37,50%
	Taxa de graduació (%)	-	-	-	-	25%
			99,40%	95,40%	91,30%	98,80%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	-	2	2	2	1
	Homes	-	2	2	3	5
	Total	-	4	4	5	6

Grau en Enginyeria Mecànica

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	14	21	21	18	15
	Homes	205	214	231	222	180
	Total	219	235	252	240	195
	EETC	172,3	185,5	187,8	204,8	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	10.340	11.132	11.265	12.288	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	9.122	9.800	9.897	10.926	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	894	1.038	966	990	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	216	168	222	222	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	108	126	180	150	-
	Miջjana de crèdits matriculats per estudiant/a	47,2	48,6	49,2	51,2	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	89,20%	89%	88,30%	90,20%	87%
	Taxa de rendiment (%)	84,10%	84,30%	84,70%	87,30%	83,50%
	Taxa d'abandonament (%)	30,10%	31,40%	41,60%	46,30%	36,70%
	Taxa de graduació (%)	37%	55,10%	47,80%	49%	50,60%
	Taxa d'eficàcia (%)	88%	86,70%	87,20%	91%	91%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	3	1	3	5	3
	Homes	39	48	29	33	47
	Total	42	49	32	38	50

Grau en Enginyeria Química

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	27	26	35	36	24
	Homes	43	43	47	49	29
	Total	70	69	82	85	53
	EETC	62,7	56,6	63,5	77,1	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	3.762	3.396	3.810	4.626	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	3.366	2.832	3.288	4.134	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	336	420	360	288	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	48	126	96	78	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	12	18	66	126	-
	Miջjana de crèdits matriculats per estudiant/a	53,7	52,2	50,8	54,4	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	90,60%	87,40%	87%	91,50%	86,10%
	Taxa de rendiment (%)	85,20%	82,60%	82,90%	88,20%	82%
	Taxa d'abandonament (%)	45,20%	35,50%	51,30%	36,20%	28,60%
	Taxa de graduació (%)	32,30%	45,20%	39,80%	59,60%	34,40%
	Taxa d'eficàcia (%)	89,60%	88,90%	86%	91,50%	86,80%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	9	6	7	5	7
	Homes	10	6	11	5	11
	Total	19	12	18	10	18

Grau en Enginyeria de Sistemes TIC

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat NOU	Dones	6	2	3	6	2
	Homes	45	41	36	48	38
	Total	51	43	39	54	40
Estudiantat TOTAL	Dones	16	16	15	18	14
	Homes	138	139	138	143	126
	Total	154	155	153	161	140
	EETC	135,5	133,1	130,9	137	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	84,40%	82,20%	79,30%	79,10%	75,20%
	Taxa de rendiment (%)	81,80%	77%	73,60%	75,60%	71%
	Taxa d'abandonament (%)	22,70%	27,80%	27,80%	33,30%	30,60%
	Taxa de graduació (%)	45,40%	55,60%	50%	48,50%	52,80%
	Taxa d'eficàcia (%)	95,40%	95,20%	92,90%	94,60%	89,40%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	1	1	2	3	3
	Homes	18	21	15	24	15
	Total	19	22	17	27	18

Màster en Enginyeria de Recursos Naturals (Pla 2015)

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	13	5	14	8	7
	Homes	6	3	8	17	18
	Total	19	8	22	25	25
	EETC	8,6	3,3	15,7	14,1	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	515	195	940	845	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	490	175	925	845	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	25	20	15	0	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	0	0	0	0	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	0	0	0	0	-
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	27,1	24,4	42,7	33,8	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	95,20%	100%	96,80%	98,90%	97,40%
	Taxa de rendiment (%)	90,80%	94,20%	76,90%	98,90%	89,90%
	Taxa d'abandonament (%)	0%	0%	0%	25%	11,10%
	Taxa de graduació (%)	66,70%	75%	37,50%	75%	77,80%
	Taxa d'eficàcia (%)	100%	96,80%	85,70%	97,80%	100%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	2	7	-	11	3
	Homes	4	3	2	4	6
	Total	6	10	2	15	9

Màster en Enginyeria de Mines

Indicadors de titulació

		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Estudiantat TOTAL	Dones	14	12	11	6	4
	Homes	29	26	22	17	19
	Total	43	38	33	23	23
	EETC	25,9	20,7	16,1	12,9	-
Matrícula CRÈDITS	Total crèdits ordinaris matriculats	1.556,50	1.240	965	773,5	-
	Crèdits ordinaris matriculats 1a vegada	1.501,50	1.170	934	748,5	-
	Crèdits ordinaris matriculats 2a vegada	50	50	26	25	-
	Crèdits ordinaris matriculats 3a vegada	0	20	5	0	-
	Crèdits ordinaris matriculats 4a vegada	5	0	0	0	-
	Mitjana de crèdits matriculats per estudiant/a	36,2	32,6	34,5	33,6	-
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Resultats Acadèmics	Taxa d'èxit (%)	100%	97,20%	98,20%	99%	98,60%
	Taxa de rendiment (%)	96,20%	94,50%	94,30%	96,30%	92,90%
	Taxa d'abandonament (%)	4,60%	11,10%	7,70%	4,40%	20%
	Taxa de graduació (%)	81,80%	66,70%	76,90%	47,80%	70%
	Taxa d'eficàcia (%)	97,20%	82,60%	86,40%	87,60%	79,90%
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Titulats	Dones	-	3	1	5	2
	Homes	14	7	7	5	8
	Total	14	10	8	10	10

PROGRAMA DE DOCTORAT RECURSOS NATURALS I MEDI AMBIENT	
CURS 2020-21	
Estudiants nous	4
Estudiants matriculats	19
Tesis lligides	1
Doctorats Industrials	3

Altres titulacions on s'imparteix docència

Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT)

- [Grau en Enginyeria de Disseny Industrial i Desenvolupament del Producte](#)

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)

- [Formació complementària: Curs d'especialització Ús d'Explosius a les Obres Públiques](#)

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB)

- [Màster en Enginyeria del Terreny](#)

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB)

- [Màster Universitari en Enginyeria de l'Energia](#)

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

- [Màster Interuniversitari en Disseny \(UPC-UB\)](#)

Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)

- [Màster Universitari en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes](#)

6. Activitats de recerca

Període: 01/01/2020 - 31/12/2020

Font d'extracció: DRAC

6.1 Grups de Recerca vinculats a la unitat.....	30
6.2 Publicacions.....	38
6.3 Paricipació en projectes.....	46
6.4 Congressos, cursos i altres esdeveniments.....	54
6.5 Reconeixements personals.....	56

6.1. Grups de Recerca vinculats a la unitat

BIOGAP - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Olor

CCABA - Centre de Comunicacions Avançades de Banda Ampla

CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació

CS2AC-UPC - Supervisió, Seguretat i Control Automàtic

EXPLORATORI - EXPLORATORI dels Recursos de la Natura

GREMS - Grup de Recerca en Minería Sostenible

LRG - Grup de Recerca de Llamps i Alta Tensió de la UPC

PERC-UPC - Centre de Recerca d'Electrònica de Potència UPC

SAC - Sistemes Avançats de Control

SIC - Sistemes Intel·ligents de Control

SSR-UPC - Smart Sustainable Resources

STH - Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme

SUMMLab - Laboratori de Mesura i Modelització de la Sostenibilitat

BIOGAP - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Olor

Acrònim: BIOGAP

Nom: BIOGAP - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Olor

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 01/01/2015

Data de baixa:

Objectius: El grup de recerca de tractament biològic de contaminants gasosos i olors de la UPC, ha esdevingut en els darrers anys un referent pel que fa a l'aplicació de tècniques biològiques per solucionar un ampli ventall de problemàtiques ambientals. Així, el grup ja posseeix una extensa experiència en l'ús de biofiltres pel tractament de diferents tipus de contaminants gasosos orgànics i inorgànics així com en la caracterització d'aquests dispositius tant des d'un punt de vista teòric (modelització avançada mitjançant tècniques CFD) com pràctic (disseny i construcció de plantes pilot, tècniques respiromètriques, monitoratge de biopel·lícules mitjançant microsensores dissenyats ad hoc, entre d'altres). El grup té àmplia experiència en la gestió de projectes públics i privats i, en general, en la transferència de coneixement. Recentment, el grup ha endegat una línia de recerca relacionada amb la recuperació de metalls valuosos de deixalles electròniques mitjançant microorganismes.

Paraules Clau: Biofiltració; Contaminants gasosos; Olor; Biofilm; Microelectrodes; Biolixiviació; Modelització; CFD.

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC

Unitats Bàsiques Secundaries:

Responsables: Gamisans Noguera, Xavier

Investigadors: Benzal Montes, Eva; Bonsfills Pedros, Ana; Dorado Castaño, Antonio David; Gamisans Noguera, Xavier; Guimera Villalba, Xavier; Heras Cisa, Francesc Xavier de Las; Lao Luque, Concepcion; Sole Sardans, M. Montserrat

CCABA - Centre de Comunicacions Avançades de Banda Ampla

Acrònim: CCABA

Nom: CCABA - Centre de Comunicacions Avançades de Banda Ampla

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 19/07/1996

Data de baixa:

Objectius: L'aparició de les noves tecnologies (5G, IoT, Virtualització de Xarxes i Serveis, Intel·ligència Artificial i Realitat Augmentada, Machine Learning, Smart Cities, etc.) suposen nous reptes, que requereixen d'estructures de recerca més grans que les que tradicionalment han funcionat fins ara. El CCABA ha evolucionat cap a una estructura que pugui agrupar en un sol CER investigadors, dels diferents grups de recerca de la UPC, en les diferents tecnologies que s'estan desenvolupant amb el nom genèric de Next Generation of Communications Networks and Services (NGNS).

Paraules Clau: Integrated Broadband Communications, Optical Communications, Radio and Mobile Communications

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions; Departament d'Arquitectura de Computadors

Unitats Bàsiques Secundaries: Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB); Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC); Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB); Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM); Departament d'Enginyeria Telemàtica; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB); Càtedra d'Accessibilitat - UPC; Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME)

Responsables: Junyent Giralt, Gabriel

Investigadors: Agusti Comes, Ramon; Casadevall Palacio, Fernando-jose; Domingo Pascual, Jordi; Junyent Giralt, Gabriel; Sallent Ribes, Sebastian; Sole Pareta, Josep

CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació

Acrònim: CIRCUIT

Nom: CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 07/06/2007

Data de baixa:

Objectius: L'objectiu del grup és desenvolupar activitats de recerca en l'àmbit dels circuits i sistemes de comunicació. Aquest grup aborda l'anàlisi i el disseny de circuits en els seus vessants: lineals, no lineals, variants, invariants i commutats amb paràmetres concentrats o distribuïts mitjançant eines convencionals o desenvolupades específicament. També es duen a terme estudis d'estabilitat i bifurcacions en aquests circuits. De forma especialment significativa, en el grup es desenvolupen tècniques de baix consum per a receptors de radiocomunicacions amb modulacions convencionals, d'espectre eixamplat i UWB i es dissenyen sistemes de comunicació sobre aquesta base, amb èmfasi en xarxes de sensors. Es treballa en l'estudi i la modelització del microscopi de força atòmica, descrit per equacions formalment idèntiques a les de la teoria de circuits i s'exploren tècniques per millorar les seves prestacions.

Paraules Clau: Receptors superregeneratius; Anàlisi i disseny de circuits; Bifurcacions; CAD de circuits i sistemes; Circuits commutats; Circuits no lineals; Circuits variants; Estabilitat de circuits; Optimització de circuits; Receptors de Comunicacions; Microscopi de Força Atòmica; Xarxes de Sensors

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC

Unitats Bàsiques Secundaries: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB)

Responsables: Pala Schonwalder, Pere

Investigadors: Aguila Lopez, Francisco Del; Barcons Xixons, Victor; Bonet Dalmau, Jordi; Font Teixido, Jose; Giralt Mas, Maria Rosa; Moncunill Geniz, Francisco Javier; Pala Schonwalder, Pere; Tarres Puertas, Marta Isabel; Vila Marta, Sebastian

CS2AC-UPC - Supervisió, Seguretat i Control Automàtic

Acrònim: CS2AC-UPC

Nom: CS2AC-UPC - Supervisió, Seguretat i Control Automàtic

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 10/07/2014

Data de baixa:

Objectius: El Centre Específic de Recerca (CER) en Supervisió, Seguretat i Control Automàtic (CS2AC-UPC) és un grup multidisciplinari de professors de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) - Barcelona Tech - i investigadors del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) dedicat a l'ampli món del control automàtic i la supervisió de sistemes.

L'objectiu principal del CER CS2AC-UPC és contribuir a la competitivitat de les nostres empreses i al coneixement científic i tècnic mitjançant el desenvolupament de sistemes avançats de control i el disseny de sistemes de supervisió òptims i tolerants a fallades de sistemes complexos. En aquest abast, els investigadors de CER CS2AC-UPC descriuen els sistemes dinàmics mitjançant models matemàtics, analitzen dinàmicament el seu comportament en domini temporal i freqüencial, localitzen de forma òptima sensors, dissenyen sistemes de control avançats (controladors predictius, controladors intel·ligents,..) i desenvolupen sistemes de supervisió que optimitzen criteris de funcionament sota diverses restriccions amb capacitat per predir, detectar i diagnosticar fallades i amb capacitat per crear mecanismes tolerants a possibles fallades en temps real dels sistemes complexos.

Aquestes temes són utilitzats per els integrants del CER per abordar reptes científics i tecnològics diversos:

- Projectes de recerca nacional i internacional i de convenis de col·laboració pel desenvolupament de R+D+i amb empreses nacionals i internacionals.

- Una important activitat formativa de grau i postgrau fortament integrada amb la recerca del CER. Aquesta activitat formativa inclou la participació en 1 programa de doctorat amb menció de qualitat, en 2 màsters oficials, i 6 graus oficials.

- Uns laboratoris de recerca i uns espais de despatxos en el edifici GAIA del Campus de Terrassa de la UPC necessàries per dur a terme recerca de primer nivell en sistemes avançats de control.

El grup disposa de diverses fonts de finançament, tant en convocatòries públiques competitives a nivell Europeu, Espanyol i Català, com mitjançant convenis amb empreses, i projectes públics amb empreses de transferència de tecnologia i innovació.

Paraules Clau: Disseny de sistemes de control avançat, predictiu, fuzzy, xarxes neuronals, detecció, diagnòstic de fallades, prognosis, manteniment predictiu, control tolerant de fallades, supervisió òptima, control òptim de sistemes de gran escala aplicats a sistemes de transport i distribució d'aigua, sistemes de gestió d'energia alternativa, piles de combustible, aerogeneradors, actuadors, servoactuadors, turbines a gas.

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial ; Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Departament de Matemàtiques; Departament de Mecànica de Fluids; Institut de Robòtica i Informàtica Industrial

Unitats Bàsiques Secundaries: Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB); Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME); Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Doctorat en Estadística i Investigació Operativa; Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB) ; Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB); Doctorat en Automàtica, Robòtica i Visió; Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB) ; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM); Departament de Màquines i Motors Tèrmics; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG)

Responsables: Quevedo Casin, Joseba-jokin

Investigadors: Blesa Izquierdo, Joaquin; Cembrano Gennari, M.gabriela Elena; Comasolivas Font, Ramon; Costa Castello, Ramon; Creemers, Tom Lambert; Cuguero Escofet, Josep; De Las Heras Jimenez, Salvador Augusto; Domingo Peña, Joan; Escobet Canal, Antoni; Escobet Canal, Teresa; Fernandez Canti, Rosa M.; Figueras Jove, Jaume; Huerta Sanchez, Jose Maria; Husar, Attila Peter; Masip Alvarez, Albert; Morcego Seix, Bernardo; Nejari Akhi-clarab, Fatiha; Ocampo Martinez, Carlos Augusto; Perez Magrane, Ramon; Ponsa Asensio, Pedro; Puig Cayuela, Vicenç; Quevedo Casin, Joseba-jokin; Romera Formiguera, Juli; Saludes Closa, Jordi; Sarrate Estruch, Ramon; Segura Casanovas, Joan; Serra Prat, Maria; Tornil Sin, Sebastian

EXPLORATORI - EXPLORATORI dels Recursos de la Natura

Acrònim: EXPLORATORI

Nom: EXPLORATORI - EXPLORATORI dels Recursos de la Natura

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 01/01/2015

Data de baixa:

Objectius: L'EXPLORATORI dels Recursos de la Natura és un projecte que té l'objectiu, en primer terme, d'incentivar les vocacions científicotècniques entre els joves preuniversitaris, donant a conèixer la investigació universitària al professorat i alumnat de secundària en particular, i a la societat en general. En segon terme, l'objectiu és avaluar l'impacte de totes les accions, que ha de permetre comprovar la seva efectivitat. Les activitats que es desenvolupen tenen com a eix vertebrador l'aprofitament dels recursos de la natura, per tal de demostrar que són el fonament de tot allò que ens envolta en la nostra vida quotidiana. "Explorar" vol dir descobrir i experimentar, que són dos trets fonamentals de les activitats que du a terme l'EXPLORATORI, complementades sempre en uns fonaments teòrics previs. La singularitat d'ensenyament/aprenentatge que s'aplica consisteix a realitzar les accions sobre el propi terreny, en un entorn diferent al de les aules i de forma totalment interdisciplinària. La metodologia que s'utilitza es fonamenta en el mètode STEAM.

Paraules Clau: incentivació ciència-tecnologia; metodologies ensenyament/aprenentatge STEAM; recursos naturals; medi ambient

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC

Unitats Bàsiques Secundaries:

Responsables: Grau Vilalta, Maria Dolors

Investigadors: Gorchs Altarriba, Roser; Grau Vilalta, Maria Dolors; Prieto Marquez, Kelly; Torra Bitlloch, Immaculada

GREMS - Grup de Recerca en Minería Sostenible

Acrònim: GREMS

Nom: GREMS - Grup de Recerca en Minería Sostenible

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 01/01/2015

Data de baixa:

Objectius: Les principals línies de recerca del GREMS es focalitzen en l'àmbit de la minería i són les següents: caracterització de dipòsits minerals, optimització en el processament de minerals, seguretat i condicions ambientals en minería subterrània, control de subsidència i preservació del patrimoni geològic i miner.

Paraules Clau: processament de minerals; ventilació; condicions ambientals; minería subterrània; minería a cel obert; subsidència; interferometria; patrimoni geològic i miner; mineralogia; petrologia; explotació de mines; prospecció i investigació minera; enginyeria dels processos de fabricació; minería sostenible; caracterització de dipòsits minerals; condicions ambientals subterrànies; processament eficaç dels minerals

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC

Unitats Bàsiques Secundaries:

Responsables: Parcerisa Duocastella, David

Investigadors: Anticoi Sudzuki, Hernan Francisco; Bascompta Massanes, Marc; Calvo Torralba, Daniel; Guasch Cascallo, Eduard; Hoffmann Sampaio, Carlos; Oliva Moncunill, Josep; Parcerisa Duocastella, David; Riera Colom, Maria Dolores; Sanmiquel Pera, Lluís; Tomasa Guix, Oriol; Vives Costa, Jordi; Yubero De Mateo, Maria Teresa

LRG - Grup de Recerca de Llamps i Alta Tensió de la UPC

Acrònim: LRG

Nom: LRG - Grup de Recerca de Llamps i Alta Tensió de la UPC

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 27/05/2013

Data de baixa:

Objectius: La recerca del nostre grup és en l'Electricitat Atmosfèrica i especialment en el fenomen del llamp. A la recerca bàsica treballem en: l'estudi de la física del fenomen del llamp; els esdeveniments lluminosos a l'alta atmosfera TLE; les emissions terrestres d'alta energia TGF; les emissions d'altres energies en llamps i descàrregues elèctriques; l'activitat de llamps en tempestes severes; i els camps electromagnètics produïts per llamps. També realitzem recerca aplicada en: la protecció contra el llamp d'aerogeneradors i avions; sistemes de seguiment i avís de tempestes; assaigs d'alta tensió al laboratori; etc. Bona part de la recerca del grup es centra en la missió ASIM de l'ESA on hem establert el Laboratori natural de la Vall de l'Ebre amb les instal·lacions de referència a Europa com ara: la torre de mesura de llamps del Niu de l'Àliga; la xarxa de traçat de llamps 3D Lightning Mapping Array, càmeres d'alta velocitat, interferòmetres VHF, detectors d'altres energies; i altres.

Paraules Clau: llamps, electricitat atmosfèrica, tempestes, descàrregues elèctriques, altres energies, esdeveniments lluminosos a l'alta atmosfera (TLE), emissions terrestres d'alta energia (TGF), protecció contra el llamp, alta tensió, streamer, leader, detecció de llamps, temps sever, aerogeneradors, avions, fibres de carboni, espai

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Elèctrica

Unitats Bàsiques Secundaries: Doctorat en Enginyeria Elèctrica; Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB); Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

Responsables: Montaña Puig, Juan

Investigadors: Argemí Ribera, Oriol; Fabro Tapia, Ferran; Freijo Alvarez, Modesto; Horta Bernus, Ricard; Lopez Trujillo, Jesus Alberto; Montaña Puig, Juan; Pineda Rüegg, Nicolau; Romero Duran, David; Salvador Yuste, Albert; Sola De Las Fuentes, Gloria; Van Der Velde, Oscar Arnaud; Vicente Rodrigo, Jesus

PERC-UPC - Centre de Recerca d'Electrònica de Potència UPC

Acrònim: PERC-UPC

Nom: PERC-UPC - Centre de Recerca d'Electrònica de Potència UPC

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 23/09/2009

Data de baixa:

Objectius: Investigación de nuevas tecnologías y topologías para el diseño de lámparas y equipos electrónicos de alta eficiencia y durabilidad para iluminación con LEDs.

Paraules Clau: diseño de lámparas; equipos electrónicos de alta eficiencia; durabilidad para iluminación con LEDs

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Si us plau, cal informar la Unitat Bàsica

Unitats Bàsiques Secundaries: Departament d'Enginyeria Electrònica; Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Departament d'Enginyeria Elèctrica; Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB); Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME); Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB); Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB); Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB); Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM); Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG); Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials

Responsables: Bordonau Farrerons, Jose

Investigadors: Alarcon Cot, Eduardo Jose; Arias Pujol, Antoni; Barcons Xixons, Victor; Berbel Artal, Nestor; Biel Sole, Domingo; Bordonau Farrerons, Jose; Busquets Monge, Sergio; Capella Frau, Gabriel Jose; Castilla Fernandez, Miguel; Conesa Roca, Alfonso; Cruz Vaquer, Juan; Ferrer Arnau, Luis Jorge; Font Mateu, Josep; Font Teixido, Jose; Gago Barrio, Javier; Garcia Espinosa, Antonio; Garcia de Vicuña Muñoz de La Nava, Jose Luis; Gomariz Castro,

Gonzalez Diez, David; Guinjoan Gispert, Francisco Juan; Lamich Arocas, Manuel; Martinez Teixidor, Inmaculada; Martinez Garcia, Herminio; Matas Alcala, Jose; Miret Tomas, Jaume; Mon Gonzalez, Juan; Moreno Eguilaz, Juan Manuel; Nicolas Apruzzese, Joan; Ortega Redondo, Juan Antonio; Pique Lopez, Robert; Pol Fernandez, Clemente; Riba Ruiz, Jordi Roger; Romeral Martinez, Jose Luis; Sala Caselles, Vicente Miguel; Salaet Pereira, Juan Fernando; Velasco Quesada, Guillermo; Vicente Rodrigo, Jesus; Vidal Lopez, Eva Maria; Zaragoza Bertomeu, Jordi

SAC - Sistemes Avançats de Control

Acrònim: SAC

Nom: SAC - Sistemes Avançats de Control

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 22/07/2004

Data de baixa:

Objectius: El grup SAC és un grup de recerca de la UPC actiu des del 1990 i l'any 2014 va ser reconegut com a grup de recerca consolidat. Des del seu inici, l'activitat científica del grup gira a l'entorn de temes relacionats amb la Supervisió, Seguretat i el Control Automàtic de sistemes i infraestructures crítiques.

Actualment, l'activitat científica del grup està organitzada a l'entorn dels següents temes:

- Minería, validació correcció i fusió de dades heterogènies al el suport de informació cognitiva;
- Disseny de sistemes de diagnòs i control tolerants a fallades, resilients i segurs;
- Prognòs per estimar la salut dels sistemes i desenvolupar metodologies de manteniment predictiu.
- Disseny de sistemes de control òptim i gestió optimitzada de la producció
- Planificació de trajectòries i guiatge de vehicles autònoms.

Dins d'aquests àmbits el grup SAC està reconegut internacionalment fet que ho demostra el gran nombre de col·laboracions internacionals que té.

Paraules Clau: diagnòs de fallades; control tolerant a fallades; fiabilitat; prognòs; manteniment predictiu; disseny òptim; gestió optimitzada de la producció; anàlisi de dades massives; planificació de trajectòries; control avançat; vehicles autònoms; sistemes intel·ligents de gestió d'energia

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial ; Institut de Robòtica i Informàtica Industrial

Unitats Bàsiques Secundaries: Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB); Doctorat en Automàtica, Robòtica i Visió; Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Escola d'Enginyeria Agroalimentària i de Biosistemes de Barcelona (EEABB) ; Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM); Departament de Màquines i Motors Tèrmics; Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE)

Responsables: Puig Cayuela, Vicenç

Investigadors: Blesa Izquierdo, Joaquin; Cembrano Gennari, M.gabriela Elena; Costa Castello, Ramon; Creemers , Tom Lambert; Cugueró Escofet, Miquel Àngel; Escobet Canal, Teresa; Husar , Attila Peter; Nejjar Akhi-elarab, Fatiha; Ocampo Martinez, Carlos Augusto; Puig Cayuela, Vicenç; Quevedo Casin, Joseba-jokin; Rotondo , Damiano; Sanz Gràcia, Elvira Maria; Sanz i López, Víctor; Serra Prat, Maria

SIC - Sistemes Intel·ligents de Control

Acrònim: SIC

Nom: SIC - Sistemes Intel·ligents de Control

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 15/03/2013

Data de baixa:

Objectius: El Grup de Recerca en Sistemes Intel·ligents de Control (SIC) és un grup multidisciplinari de professors de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) - Barcelona Tech dedicat a l'ampli món del control automàtic i la supervisió de sistemes.

L'objectiu principal del SIC és contribuir a la competitivitat de les nostres empreses i al coneixement científic i tècnic. Els investigadors del SIC descriuen els sistemes dinàmics mitjançant models matemàtics, analitzen dinàmicament el seu comportament en domini temporal i freqüencial, localitzen de forma òptima sensors, dissenyen sistemes de control avançats (controladors predictius, controladors intel·ligents, ...) i desenvolupen sistemes de supervisió que optimitzen criteris de funcionament sota diverses restriccions amb capacitat per predir, detectar i diagnosticar fallades i amb capacitat per crear mecanismes tolerants a possibles fallades en temps real dels sistemes complexos.

Paraules Clau: control; modelització; supervisió; optimització;

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial ; Departament de Matemàtiques; Departament de Mecànica de Fluids

Unitats Bàsiques Secundaries: Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Doctorat en Estadística i Investigació Operativa; Facultat de Nàutica de Barcelona (FNB) ; Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona (ETSEIB); Doctorat en Automàtica, Robòtica i Visió; Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM); Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG); Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB); Institut de Robòtica i Informàtica Industrial

Responsables: Perez Magrane, Ramon

Investigadors: Comasolivas Font, Ramon; Cuguero Escofet, Josep; De Las Heras Jimenez, Salvador Augusto; Domingo Peña, Joan; Escobet Canal, Antoni; Fernandez Canti, Rosa M.; Figueras Jove, Jaume; Huerta Sanchez, Jose Maria; Masip Alvarez, Albert; Morcego Seix, Bernardo; Perez Magrane, Ramon; Ponsa Asensio, Pedro; Sarrate Estruch, Ramon; Segura Casanovas, Joan; Tornil Sin, Sebastian

SSR-UPC - Smart Sustainable Resources

Acrònim: SSR UPC

Nom: SSR-UPC - Smart Sustainable Resources

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 08/04/2018

Data de baixa:

Objectius: 1. Objectius científics i de recerca: Consolidar l'activitat investigadora que duu a terme el personal del SSR i posicionar-se com a referent en aquesta recerca a la UPC, en general, a la seva àrea geogràfica d'influència com a referent en els següents àmbits:

- Aprofitament dels recursos minerals
- Aprofitament dels residus urbans, industrials i minerals
- Minería sostenible i intel·ligent

La recerca del CER estarà doncs alineada amb el nou paradigma de l'aprofitament dels recursos naturals en el context de l'economia circular. Per assolir aquests objectius, els investigadors que configuren el CER disposen de coneixements avançats en diferents aspectes com son la localització i caracterització de dipòsits minerals, l'aprofitament eficient d'aquests recursos, l'ús de tecnologies facilitadores com la biotecnologia per a l'aprofitament de tot tipus de recurs (mineral, industrial i urbà), i l'aplicació de sistemes avançats de monitoratge i de processament de dades per a garantir un ús eficient, sostenible i intel·ligent dels recursos naturals.

2. Objectius de transferència de tecnologia i coneixement: Un dels objectius primordials del CER serà la consolidació de l'activitat de transferència de tecnologia i coneixement que ja presenten els grups de recerca que configuren el Centre. Així, la recerca generada tindrà un eminent caràcter pràctic i pluridisciplinari. D'aquesta manera, es podran oferir a les empreses, administracions i altres entitats un enfoc holístic pel que fa a la resolució dels reptes que puguin plantejar. Per tal de potenciar la visibilitat del CER, es pretén enfortir les relacions amb centres tecnològics propers de l'àrea geogràfica (CTM-EURECAT, BETA-UVIC, CTFC) i altres grups de recerca de la UPC per alinear esforços i donar resposta a la societat. En la mesura del possible, es fomentarà que la interacció amb el teixit industrial esdevingui el motor impulsor de diferents iniciatives conjuntes, des de la participació en consorcis per a projectes de gran envergadura, a la formalització de patents.

3. Objectius formatius: El CER SSR fomentarà la formació continuada dels seus investigadors mitjançant l'establiment de seminaris periòdics, i afavorint la realització d'estades en centres i grups de recerca internacionals de prestigi. Per altra banda, s'estudiarà la possibilitat de dissenyar i presentar als òrgans de govern de la UPC una proposta de màster de recerca.

4. Objectius de captació de nou talent: EL CER SSR neix amb la vocació de ser un ens dinàmic i integrador. En aquest sentit un dels objectius primordials del centre serà un creixement sostingut amb personal investigador qualificat, tant provinent de la pròpia UPC, com externs. Es vetllarà perquè les noves incorporacions aportin valor afegit al centre i, així, aquest pugui ampliar el seu ventall de serveis i/o expertesa de cara a transferir la seva recerca a la societat en general.

5. Objectiu de disseminació dels resultats de la recerca. La comunitat científica cada cop és més sensible al fet que la societat ha de prendre consciència dels resultats de l'activitat investigadora i, fins i tot, que en prengui part activa. El CER SSR pretén donar una especial importància a aquest aspecte tant en l'àmbit territorial com global.

Paraules Clau: minería; sostenibilitat; smart mining; recursos naturals; biorefineries; economia circular; minería urbana; xarxes de sensors; sistemes intel·ligents; recollida i processament d'informació; societat; indústria 4.0; residus urbans; residus industrials; residus minerals;

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa (EPSEM)

Unitats Bàsiques Secundaries: Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB); Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Doctorat en Recursos Naturals i Medi Ambient; Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB); Doctorat en Enginyeria del Terreny; Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

Responsables: Gamisans Noguera, Xavier

Investigadors: Aguila Lopez, Francisco Del; Anticoi Sudzuki, Hernan Francisco; Barcons Xixons, Victor; Bascompta Massanes, Marc; Benzal Montes, Eva; Bonet Dalmau, Jordi; Bonsfills Pedros, Ana; Calvo Torralba, Daniel; Dorado Castaño, Antonio David; Font Teixido, Jose; Gamisans Noguera, Xavier; Giralt Mas, Maria Rosa; Guasch Cascallo, Eduard; Guimera Villalba, Xavier; Heras Cisa, Francesc Xavier de Las; Hoffmann Sampaio, Carlos; Lao Luque, Concepcion; Lopez Martinez, Joan Antoni; Moncunill Geniz, Francisco Javier; Oliva Moncunill, Josep; Pala Schonwalder, Pere; Parcerisa Duocastella, David; Riera Colom, Maria Dolores; Sanmiquel Pera, Lluís; Sole Sardans, M. Montserrat; Tarres Puertas, Marta Isabel; Tomasa Guix, Oriol; Vila Marta, Sebastian; Vives Costa, Jordi; Yubero De Mateo, Maria Teresa

STH - Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme

Acrònim: STH

Nom: STH - Sostenibilitat, Tecnologia i Humanisme

Grup UPC Grup CER Grup TECNIO Altres

Data d'alta: 22/07/2004

Data de baixa:

Objectius: Fer recerca:

- per/cap a un desenvolupament humà sostenible.
- en polítiques tecnològiques i tecnologies per a un desenvolupament humà sostenible; en producció i consum sostenible; en polítiques energètiques i canvi climàtic; en economia verda.
- en gestió sostenible de recursos naturals i residus, i del medi natural en general; en sostenibilitat del medi urbà.
- en aprofundir, contextualitzar, mesurar, modelitzar, realitzar escenaris de futur, ... en el context del paradigma sostenibilista.
- en les dimensions social, ambiental i econòmica de la sostenibilitat, tot contribuint a vertebrar processos, línies i objectius de treball transversals amb i entre acadèmics de la sostenibilitat, de la tecnologia i de les ciències humanistes.
- sobre els desequilibris i les desigualtats en la globalització, així com en la seva evolució i governament democràtic per a un desenvolupament humà sostenible.
- en educació superior en sostenibilitat.
- en drets humans i sostenibilitat, en cooperació i sostenibilitat; en desenvolupament territorial i sostenibilitat.
- en polítiques, presa de decisions i governament democràtic de/per a la sostenibilitat, en el marc de les agendes internacionals seguides per les organitzacions internacionals.
- per incidir en el governament del canvi climàtic i en les agendes de treball de la UNFCCC.
- sobre els impactes socials de la ciència i la tecnologia.
- en fomentar la pau a través de l'educació, la ciència, la cultura i la comunicació (UNESCO)

Paraules Clau: Agenda/Programa 21, Biodiversitat, Canvi climàtic, Mitigació, adaptació i resiliència, Ciència i Tecnologia i Societat, Ciutats i Medi Urbà i Sostenibilitat, Cooperació per al desenvolupament humà sostenible, Crisis globals, Desenvolupament Sostenible, Desigualtats i desequilibris i deutes, Disseny sostenible, Drets humans, Economia verda, Economia Circular, Educació superior en sostenibilitat, Energia, Gestió de recursos naturals, Globalització, Governament democràtic, Indicadors de sostenibilitat, Medi Ambient, Organitzacions Internacionals, Pensament Sistèmic, Polítiques Tecnològiques, Polítiques Energètiques, Prospectiva i escenaris de futur, Societat Civil, UNFCCC, UNESCO

Codis UNESCO:

Unitats Bàsiques Principals: Departament d'Enginyeria Mecànica; Departament d'Enginyeria Química

Unitats Bàsiques Secundaries: Departament d'Arquitectura de Computadors; Doctorat en Sostenibilitat; Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat; Càtedra UNESCO de Sostenibilitat; Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC; Departament de Matemàtiques; Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB); Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB); Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Camins, Canals i Ports de Barcelona (ETSECCPB); Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny; Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa (ESEIAAT); Departament de Ciències de la Computació; Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa (FOOT) Terrassa (FOOT); Departament de Física; Escola Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG); Departament de Mecànica de Fluids

Responsables: Sureda Carbonell, Barbara; Xercavins Valls, Josep
Investigadors: Alcaraz Sendra, Olga; Alvarez Del Castillo, Javier; Bofill Soliguer, Pablo; Buenestado Caballero, Pablo; Busquets Rubio, Pere; Domingo Gou, Marta; Hernandez Gomez, Maria de Los Angeles; Navarro Gonzalo, Maria Teresa; Prieto Villanueva, Jesús Àngel; Segalas Coral, Jordi; Sureda Carbonell, Barbara; Tejedor Papell, Gemma; Turon Florenza, Albert; Xercavins Valls, Josep

6.2. Publicacions

Articles en revistes

Alfonso, P.; Tomasa, O.; Domenech, L.; García-Vallès, M.; Martínez, S.; Roca, N.. **The use of yailings to make glass as an alternative for sustainable environmental remediation: the case of Osor, Catalonia, Spain.** *Minerals*. 2020. Volum: 10. Número: 9. Pàgs.: 819:1~819:1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-163X/10/9/819>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10090819>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

Alfonso, P.; Hamid, S.A.; Anticoi, H.; García-Vallès, M.; Oliva, J.; Tomasa, O.; López-Moro, J.; Bascompta, M.; Llorens, T.; Castro, D.; García Polonio, F.. **Liberation characteristics of Ta–Sn ores from Penouta, NW Spain.** *Minerals*. 2020. Volum: 10. Número: 6. Pàgs.: 509: 1~509: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-163X/10/6/509>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10060509>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

Basas, J.; de las Heras, F.X.C.. **GC-MS metabolite profile and identification of unusual homologous cannabinoids in high potency Cannabis sativa.** *Planta medica*. 2020. Volum: 86. Número: 5. Pàgs.: 338~338. URL: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/a-11110-1045>. DOI: <https://doi.org/10.1055/a-11110-1045>. JCR-Science Edition. FI: 3.356. Q1;

Bascompta, M.; Rossell, Josep M.; Sanmiquel, L.; Anticoi, H.. **Temperature prediction model in the main ventilation system of an underground mine.** *Applied sciences (Basel)*. 2020. Volum: 10. Número: 20. Pàgs.: 7238:1~7238:1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/20/7238>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app10207238>. JCR-Science Edition. FI: 2.679. Q2;

Benzal, E.; Cano, A.; Sole, M.; Lao, C.; Gamisans, X.; Dorado, A.D.. **Copper recovery from PCBs by Acidithiobacillus ferrooxidans: toxicity of bioleached metals on biological activity.** *Waste and biomass valorization*. 2020. Volum: 11. Número: 10. Pàgs.: 5483~5483. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12649-020-01036-y>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12649-020-01036-y>. JCR-Science Edition. FI: 3.703. Q2;

Benzal, E.; Sole, M.; Lao, C.; Gamisans, X.; Dorado, A.D.. **Elemental copper recovery from e-wastes mediated with a two-step bioleaching process.** *Waste and biomass valorization*. 2020. Volum: 11. Número: 10. Pàgs.: 5457~5457. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12649-020-01040-2>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12649-020-01040-2>. JCR-Science Edition. FI: 3.703. Q2;

Bonada, J.; Xuriguera, E.; Calvo, L.; Poudelet, L.; Cardona, R.; Padilla, J.A.; Niubó, M.. **Analysis of printing parameters for metal additive manufactured parts through Direct Ink Writing process.** *Procedia manufacturing*. 2020. Volum: 41. Pàgs.: 666~666. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978919311461>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.09.056>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.313. Q2;

Cantarero, I.; Parcerisa, D.; Plata, M. A.; Gómez, D.; Gomez-Rivas, E.; Martín-Martín, J.; Travé, A.. **Fracturing and near-surface diagenesis of a silicified miocene deltaic sequence: the Montjuïc Hill (Barcelona).** *Minerals*. 2020. Volum: 10. Número: 2. Pàgs.: 135: 1~135: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-163X/10/2/135>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10020135>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

Casas, Ll.; Di Febo, R.; Parcerisa, D.. **Petrographic markers for archaeometric identification of Montjuic sandstone, the flagship stone of Barcelona (NE Spain).** *Minerals*. 2020. Volum: 10. Número: 2. Pàgs.: 154:

1~154: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-163X/10/2/154>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10020154>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

Cegarra, S.; Pijuan, J.; Hernández, R.; Riera, M.. **Effect of processing parameters on copper powder produced by novel hybrid atomisation technique**. *Powder metallurgy*. 2020. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00325899.2020.1724431>. DOI: <https://doi.org/10.1080/00325899.2020.1724431>. JCR-Science Edition. FI: 1.911. Q2;

Escobet, A.; Escobet, T.; Quevedo, J.; Adoración Molina. **Sensor-data-driven prognosis approach of liquefied natural gas satellite plant**. *Applied System Innovation*. 2020. Volum: 3. Número: 34. Pàgs.: 1~1. URL: <https://www.mdpi.com/2571-5577/3/3/34>. DOI: <https://doi.org/10.3390/asi3030034>.

Fernández-Alaiz, F.; Castañón García, A.; Gómez-Fernández, F.; Bernardo-Sánchez, A.; Bascompta, M.. **Determination and Fire Analysis of Gob Characteristics Using CFD**. *Energies*. 2020. Volum: 13. Número: 20. Pàgs.: 5274:1~5274:1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/13/20/5274>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en13205274>. JCR-Science Edition. FI: 3.004. Q3;

Fernández-Alaiz, F.; Castañón García, A.; Gómez-Fernández, F.; Bernardo-Sánchez; Bascompta, M.. **Analysis of the fire propagation in a sublevel coal mine**. *Energies*. 2020. Volum: 13. Número: 14. Pàgs.: 3754: 1~3754: 1. URL: <https://www.mdpi.com/1996-1073/13/14/3754>. DOI: <https://doi.org/10.3390/en13143754>. JCR-Science Edition. FI: 3.004. Q3;

Fernández-Alaiz, F.; Castañón, A.; Gómez-Fernández, F.; Bascompta, M.. **Mine fire behavior under different ventilation conditions: real-scale tests and CFD modeling**. *Applied sciences (Basel)*. 2020. Volum: 10. Número: 10. Pàgs.: 3380: 1~3380: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/10/3380>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app10103380>. JCR-Science Edition. FI: 2.679. Q2;

Freijo, M.; Sanmiquel, L.; Montaña, J.; Romero, D.; Bergas, J.. **Evaluación de riesgos ocupacionales de los trabajadores de la minería española (2018)**. *ORP Journal*. 2020. Volum: Actas ORP2020. Pàgs.: 6~6. URL: <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/issue/view/issue/14/51>.

Frómeta, D.; Lara, A.; Parareda, S.; Grifé, L.; Casellas, D.. **New tool to evaluate the fracture resistance of thin high strength metal sheets**. *IOP conference series: materials science and engineering*. 2020. Volum: 967. Pàgs.: 012088:1~012088:1. URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/967/1/012088>. DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/967/1/012088>. SJR - SCImago Journal Rank. FI: 0.201.

Frómeta, D.; Parareda, S.; Lara, A.; Molas, S.; Casellas, D.; Jonsén, P.; Calvo, J.. **Identification of fracture toughness parameters to understand the fracture resistance of advanced high strength sheet steels**. *Engineering fracture mechanics*. 2020. Volum: 229. Pàgs.: 106949:1~106949:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013794419315450>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.engfracmech.2020.106949>. JCR-Science Edition. FI: 4.406. Q1;

García-Céspedes, J.; Arnó, G.; Herms, I.; de Felipe, J.J.. **Characterisation of efficiency losses in ground source heat pump systems equipped with a double parallel stage: a case study**. *Renewable energy*. 2020. Volum: 147. Número: Part 2. Pàgs.: 2761~2761. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148119300291>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.01.029>. JCR-Science Edition. FI: 8.001. Q1;

García, E.; Alfonso, P.; Tauler, E.. **Mineralogical characterization of dolomitic aggregate concrete: the Camarasa Dam (Catalonia, Spain)**. *Minerals*. 2020. Volum: 10. Número: 117. Pàgs.: 1~1. URL:

<https://www.mdpi.com/2075-163X/10/2/117>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10020117>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

García-Vallès, M.; Alfonso, P.; Martínez, S.; Roca, N.. **Mineralogical and thermal characterization of kaolinitic clays from Terra Alta (Catalonia, Spain)**. *Minerals*. 2020. Volum: 10. Número: 2. Pàgs.: 142: 1~142: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-163X/10/2/142>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10020142>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

Grau, S.; Perez, R.. **Modelling daily water consumption through potential curves. Disaggregating apparent and real losses**. *Urban water journal*. 2020. Volum: 17. Número: 4. Pàgs.: 292~292. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1573062X.2020.1764594>. DOI: <https://doi.org/10.1080/1573062X.2020.1764594>. JCR-Science Edition. FI: 2.081. Q3;

Guimera, X.; Mora, M.; Lopez, L.; Gabriel Buguñá, Gemma; Dorado, A.D.; Lafuente Sancho, Francisco Javier; Gamisans, X.; Gabriel, D.. **Coupling dissolved oxygen microsensors measurements and heterogeneous respirometry for monitoring and modeling microbial activity within sulfide-oxidizing biofilms**. *Chemical engineering journal*. 2020. Volum: 400. Pàgs.: 125846:1~125846:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1385894720319744>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.125846>. JCR-Science Edition. FI: 13.273. Q1;

Guimera, X.; Mora, M.; Dorado, A.D.; Bonsfills, A.; Gabriel, D.; Gamisans, X.. **Optimization of SO₂ and NO_x sequential wet absorption in a two-stage bioscrubber for elemental sulphur valorisation**. *Environmental science and pollution research*. 2020. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-020-09607-1>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09607-1>. JCR-Science Edition. FI: 4.223. Q2;

Hoffmann, C.; Cazacliu, B.; Ambrós, W.; Kronbauer, M.; Tubino, R.; Dal Molin, D.; Oliva, J.; Miltzarek, G.; Waskow, R.; Dos Santos, V.. **Demolished concretes recycling by the use of pneumatic jigs**. *Waste management and research*. 2020. Volum: 38. Número: 4. Pàgs.: 392~392. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0734242X20902835>. DOI: <https://doi.org/10.1177/0734242X20902835>. JCR-Science Edition. FI: 3.549. Q2;

Irazabal, M.; Lopez-Aguilera, E.; Demirkol, I.; Nikaein, N.. **Dynamic buffer sizing and pacing as enablers of 5G low-latency services**. *IEEE transactions on mobile computing*. 2020. Pàgs.: 1~1. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9169837>. DOI: <https://doi.org/10.1109/TMC.2020.3017011>. JCR-Science Edition. FI: 5.538. Q1;

Jain, A.; Lopez-Aguilera, E.; Demirkol, I.. **Are mobility management solutions ready for 5G and beyond?**. *Computer communications*. 2020. Volum: 161. Pàgs.: 50~50. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140366419316032>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2020.07.016>. JCR-Science Edition. FI: 3.167. Q2;

Janer, M.; Planta, X.; Riera, M.. **Ultrasonic moulding: current state of the technology**. *Ultrasonics*. 2020. Volum: 102. Pàgs.: 106038-1~106038-1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0041624X19303051>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ultras.2019.106038>. JCR-Science Edition. FI: 2.89. Q2;

Jiménez-Franco, A.; Canet, C.; Alfonso, P.; González-Partida, E.; Rajabi, A.; Escalante, E.. **The Velardeña Zn-(Pb-Cu) skarn-epithermal deposits, central-northern Mexico: new physical-chemical constraints on ore-forming processes**. *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*. 2020. Volum: 72. Número: 3. Pàgs.: A270719: 1~A270719: 1. URL: http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx/bsgm/vols/epoca04/7203/A270719_Jimenez-Franco.pdf. DOI: <https://doi.org/10.18268/BSGM2020v72n3a270719>. JCR-Science Edition. FI: 0.81. Q4;

Kuran, M.; Yilmaz, H. B.; Demirkol, I.; Farsad, N.; Goldsmith, A.. **A survey on modulation techniques in molecular communication via diffusion.** *IEEE communications surveys & tutorials*. 2020. Volum: 23. Número: 1. Pàgs.: 7~7. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9311804/>. DOI: <https://doi.org/10.1109/COMST.2020.3048099>. JCR-Science Edition. FI: 25.249. Q1;

Madondo, J.; Canet, C.; González-Partida, E.; Rodríguez-Díaz, A.; Núñez-Useche, F.; Alfonso, P.; Rajabi, A.; Pi, T.; Blignaut, L.; Vafeas, N.. **Geochemical constraints on the genesis of the 'Montaña de Manganeso' vein-type Mn deposit, Mexican Plateau.** *Ore geology reviews*. 2020. Volum: 125. Pàgs.: 103680:1~103680:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169136819309977>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103680>. JCR-Science Edition. FI: 3.809. Q1;

Mollahasani, S.; Eroglu, A.; Demirkol, I.; Onur, E.. **Density-aware mobile networks: opportunities and challenges.** *Computer networks*. 2020. Volum: 175. Pàgs.: 107271:1~107271:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389128619309910?via%3Dihub>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107271>. JCR-Science Edition. FI: 4.474. Q1;

Mora, M.; Fernández-Palacios, E.; Guimera, X.; Lafuente, J.; Gamisans, X.; Gabriel, D.. **Feasibility of S-rich streams valorization through a two-step biosulfur production process.** *Chemosphere*. 2020. Volum: 253. Pàgs.: 126734: 1~126734: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653520309279>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126734>. JCR-Science Edition. FI: 7.086. Q1;

Morral, E.; Gabriel, D.; Dorado, A.D.; Gamisans, X.. **A review of biotechnologies for the abatement of ammonia emissions.** *Chemosphere*. 2020. Volum: 273. Pàgs.: 128606:1~128606:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045653520328010>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128606>. JCR-Science Edition. FI: 7.086. Q1;

Movahednia, M.; Rastad, E.; Rajabi, A.; Maghfouri, S.; González, F.J.; Alfonso, P.; Choulet, F.; Canet, C.. **The Ab-Bagh Late Jurassic-Early Cretaceous sediment-hosted Zn-Pb deposit, Sanandaj-Sirjan zone of Iran: ore geology, fluid inclusions and (S-Sr) isotopes.** *Ore geology reviews*. 2020. Volum: 121. Pàgs.: 13484: 1~13484: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169136819301052>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103484>. JCR-Science Edition. FI: 3.809. Q1;

Novack, A.; Rei, G.; Hackbarth, F.; Marinho, B.; Đolic, M.; Valle, J.; Hoffmann, C.; Lima, E.; Dotto, G.; Ulson de Souza, A.; Vilar, V.; Ulson de Souza, S.. **Facile fabrication of hybrid titanium(IV) isopropoxide/pozzolan nanosheets (TnS-Pz) of high photocatalytic activity: characterization and application for Cr(VI) reduction in an aqueous solution.** *Environmental science and pollution research*. 2020. Volum: 28. Número: 19. Pàgs.: 23568~23568. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11356-020-09178-1>. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09178-1>. JCR-Science Edition. FI: 4.223. Q2;

Palà-Schönwälder, P.; Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Moncunill-Geniz, F. X.; Giralt, M.. **Superregeneration revisited: from principles to current applications.** *IEEE microwave magazine*. 2020. Volum: 21. Número: 2. Pàgs.: 35~35. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8954597>. DOI: <https://doi.org/10.1109/MMM.2019.2952018>. JCR-Science Edition. FI: 2.714. Q2;

Prades, L.; Fabbri, S.; Dorado, A.D.; Gamisans, X.; Stoodley, P.; Picioreanu, Cristian. **Computational and experimental investigation of biofilm disruption dynamics induced by high-velocity gas jet impingement.** *mBio*. 2020. Volum: 11. Número: 1. URL: <https://mbio.asm.org/content/11/1/e02813-19>. DOI: <https://doi.org/10.1128/mBio.02813-19>. JCR-Science Edition. FI: 7.867. Q1;

Quevedo, J.; Sanchez, H.; Rotondo, D.; Puig, V.; Escobet, T.. **La importancia y el alcance de los ciberataques sobre los sistemas de supervisión y control automático.** *Automática e instrumentación*. 2020. Número: 516. Pàgs.: 40~40. URL: <http://www.automaticaeinstrumentacion.com/>.

Rajabi, A.; Alfonso, P.; Canet, C.; Rastad, E.; Niroomand, S.; Modabberi, S.; Mahmoodi, P.. **The world-class Koushk Zn-Pb deposit, Central Iran: a genetic model for vent-proximal shale-hosted massive sulfide (SHMS) deposits – Based on paragenesis and stable isotope geochemistry.** *Ore geology reviews*. 2020. Volum: 124. Pàgs.: 103654:1~103654:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169136819308352>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2020.103654>. JCR-Science Edition. FI: 3.809. Q1;

Rei, G.; Cazacliu, B.; Cothenet, A.; Poullain, P.; Wilhelm, M.; Hoffmann, C.; Lima, E.; Ambrós, W.; Torrenti, J.. **Fabrication, microstructure, and properties of fired clay bricks using construction and demolition waste sludge as the main additive.** *Journal of cleaner production*. 2020. Volum: 258. Pàgs.: 120733: 1~120733: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620307800>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120733>. JCR-Science Edition. FI: 9.297. Q1;

Rei, G.; Thue, P.; Cazacliu, B.; Lima, E.; Hoffmann, C.; Quattrone, M.; Ovsyannikova, E.; Kruse, A.; Dotto, G.. **Effect of concrete carbonation on phosphate removal through adsorption process and its potential application as fertilizer.** *Journal of cleaner production*. 2020. Volum: 256. Pàgs.: 120416: 1~120416: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620304637>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120416>. JCR-Science Edition. FI: 9.297. Q1;

Rei, G.; Cazacliu, B.; Rodríguez, C.; Ovsyannikova, E.; Kruse, A.; Hoffmann, C.; Lima, E.; Dotto, G.. **Adsorption and recovery of phosphate from aqueous solution by the construction and demolition wastes sludge and its potential use as phosphate-based fertiliser.** *Journal of environmental chemical engineering*. 2020. Volum: 8. Número: 1. Pàgs.: 103605: 1~103605: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213343719307286>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2019.103605>. JCR-Science Edition. FI: 5.909. Q1;

Rodríguez Díez, Rafael; Bascompta, M.. **Vibration analysis and empirical law definition for different equipment in a civil construction.** *Applied sciences (Basel)*. 2020. Volum: 10. Número: 14. Pàgs.: 4689: 1~4689: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/14/4689>. DOI: <https://doi.org/10.3390/app10144689>. JCR-Science Edition. FI: 2.679. Q2;

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.; Rossell, Josep M.. **Assessment of errors in the transmission of the orientation and cartographic system from the surface to an underground mine.** *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*. 2020. Volum: 120. Número: 2. Pàgs.: 139~139. URL: <https://www.saimm.co.za/Journal/v120n02p139.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.17159/2411-9717/826/2020>. JCR-Science Edition. FI: 0.807. Q4;

Silva, L.; Hoffmann, C.; Pinto, D.; Neckel, A.; Oliveira, M.. **Atmospheric nanocompounds on Lanzarote Island: vehicular exhaust and igneous geologic formation interactions.** *Chemosphere*. 2020. Volum: 254. Pàgs.: 126822:1~126822:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0045653520310158>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126822>. JCR-Science Edition. FI: 7.086. Q1;

Silva, L.; Crissien, T.; Milanés, C.; Hoffmann, C.. **A three-dimensional nanoscale study in selected coal mine drainage.** *Chemosphere*. 2020. Volum: 248. Pàgs.: 125946: 1~125946: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0045653520301387>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.125946>. JCR-Science Edition. FI: 7.086. Q1;

Silva, L.; Crissien, T.; Schneider, I.; Blanco, É.; Hoffmann, C.. **Nanometric particles of high economic value in coal fire region: opportunities for social improvement.** *Journal of cleaner production.* 2020. Volum: 256. Pàgs.: 120480: 1~120480: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620305278>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120480>. JCR-Science Edition. FI: 9.297. Q1;

Silva, L.; Crissien, T.; Tutikian, B.; Hoffmann, C.. **Rare earth elements and carbon nanotubes in coal mine around spontaneous combustions.** *Journal of cleaner production.* 2020. Volum: 253. Pàgs.: 120068: 1~120068: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620301153>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120068>. JCR-Science Edition. FI: 9.297. Q1;

Silva, L.; Crissien, T.; Hoffmann, C.; Howe, J.; Dai, S.. **Occurrence of carbon nanotubes and implication for the siting of elements in selected anthracites.** *Fuel.* 2020. Volum: 263. Pàgs.: 116740:1~116740:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016236119320940>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2019.116740>. JCR-Science Edition. FI: 6.609. Q1;

Veras, M.; Young, A.; Born, C.; Szewczuk, A.; Bastos, A.; Petter, C.; Hoffmann, C.. **Affinity of dual energy X-ray transmission sensors on minerals bearing heavy rare earth elements.** *Minerals engineering.* 2020. Volum: 147. Pàgs.: 106151: 1~106151: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S089268751930562X>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2019.106151>. JCR-Science Edition. FI: 4.765. Q1;

Waskow, R.; Dos Santos, V.; Ambrós, W.; Hoffmann, C.; Passuello, A.; Tubino, R.. **Optimization and dust emissions analysis of the air jigging technology applied to the recycling of construction and demolition waste.** *Journal of environmental management.* 2020. Volum: 266. Pàgs.: 110614: 1~110614: 1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301479720305466>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110614>. JCR-Science Edition. FI: 6.789. Q1;

Isik, I.; Yilmaz, H.; Demirkol, I.; Tagluk, M.. **Effect of receiver shape and volume on the Alzheimer disease for molecular communication via diffusion.** *IET Nanobiotechnology.* 2020. Volum: 14. Número: 7. Pàgs.: 602~602. URL: <https://ietresearch.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1049/iet-nbt.2019.0300>. DOI: <https://doi.org/10.1049/iet-nbt.2019.0300>. JCR-Science Edition. FI: 1.847. Q4;

Hoffmann, C.; Ambrós, W.; Cazacliu, B.; Oliva, J.; Selemene, D.; Miltzarek, G.; Schadach de Brum, I.; Petter, C.; Zanetti, E.; Silva, L.. **Destoning the Moatize coal seam, Mozambique, by dry jigging.** *Minerals.* 2020. Volum: 10. Número: 9. Pàgs.: 771: 1~771: 1. URL: <https://www.mdpi.com/2075-163X/10/9/771>. DOI: <https://doi.org/10.3390/min10090771>. JCR-Science Edition. FI: 2.644. Q2;

Parareda, S.; Casellas, D.; Frómeta, D.; Lara, A.; Pujante, J.. **Fatigue resistance of press hardened 22MnB5 steels.** *International journal of fatigue.* 2020. Volum: 130. Pàgs.: 105262:1~105262:1. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0142112319303664>. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.105262>. JCR-Science Edition. FI: 5.186. Q1;

Articles en proceedings de congrés

Alfonso, P.. **Problemática del uso del mercurio para la recuperación del oro en la minería artesanal del Oro.** *Problemática del uso del mercurio para la recuperación del oro en la minería artesanal del Oro.* 3er Simposio del Oro. 2020. <http://www.cumbredelsajama.com/wp-content/uploads/2020/06/Memoria-Simposio-del-Oro-2020-web.pdf>.

Cano, N.A.; Camprubí, A.; González-Ambrocio, A.K.; Alfonso, P.; Miggings, D.; González-Partida, E.; Colás, V.. **Metallogenesis of the Eocene-Oligocene Santa Maria and Antares Zn-skarn deposits, Velardeña mining district, Durango, Mexico.** *Metallogenesis of the Eocene-Oligocene Santa Maria and Antares Zn-skarn deposits, Velardeña mining district, Durango, Mexico.* Geological Society of America Annual Meeting 2020. 2020. <https://gsa.confex.com/gsa/2020AM/webprogram/Paper356471.html>.

Eloy, H.; Escobet, T.; Puig, V.. **Health-aware model predictive control of wind turbines using stiffness degradation approach.** *Health-aware model predictive control of wind turbines using stiffness degradation approach.* 21th World Congress of the International Federation of Automatic Control. 15/07/2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896320335357>.

Freijo, M.; Sanmiquel, L.; Montaña, J.; Bergas, J.; Romero, D.. **Evaluación de riesgos ocupacionales de los trabajadores de la minería española (2018).** *Evaluación de riesgos ocupacionales de los trabajadores de la minería española (2018).* XX International Conference on Occupational Risk Prevention. 01/10/2020. <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/issue/view/Issue/14/51>.

Grau, M.D.; Torra, Imma; Cunill-Solà, J.. **Explore courses: virtual vs face-to-face.** *Explore courses: virtual vs face-to-face.* 13th International Conference of Education, Research and Innovation. 11/2020. <https://library.iated.org/view/GRAU2020EXP>.

Jiménez, M.; Cuxart, J.; Paci, A.; Conangla, L.; Martínez, D.; Martí, B.. **Surface thermal inversion evolution in the bottom of a Pyrenean valley studied by observations and mesoscale simulations.** *Surface thermal inversion evolution in the bottom of a Pyrenean valley studied by observations and mesoscale simulations.* EGU2020 European Geosciences Union General Assembly. 04/05/2020. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-9919.html>.

Lopez, J.A.; Fernández, P.; Mehrdel, P.; Casals-Terré, J.. **3D-printing and computational fluid dynamics "meet" paperbased microfluidics for enhanced flow control in difusive sensors.** *3D-printing and computational fluid dynamics "meet" paperbased microfluidics for enhanced flow control in difusive sensors.* The 24th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. 04/10/2020.

Pupiales, C.; Nitzold, W.; Felber, C.; Demirkol, I.. **Software-based implementation of dual connectivity for LTE.** *Software-based implementation of dual connectivity for LTE.* 16th IEEE International Conference on Mobile Ad Hoc and Sensor Systems. 2020. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9059418>.

Rossell, Josep M.; Vicente-Rodrigo, Jesus; Barcons, V.. **Synchronization in real time of two Stewart platforms.** *Synchronization in real time of two Stewart platforms.* 7th International Conference on Integrity, Reliability and Failure. 10/09/2020. https://paginas.fe.up.pt/~irf/Proceedings_IRF2020/data/papers/17305.pdf.

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.; Sidki, N.; Anticoi, H.. **Advantages in the design of open-pit and quarries by computer mean.** *Advantages in the design of open-pit and quarries by computer mean.* 6th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering. 18/08/2020. https://avestia.com/MCM2020_Proceedings/.

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.; Rossell, Josep M.; Anticoi, H.. **Transmission of the topographic system and orientation from the surface to an underground mine using 2 vertical shafts. Comparison between the classical and gyroscope method.** *Transmission of the topographic system and orientation from the surface to an underground mine using 2 vertical shafts. Comparison between the classical and gyroscope method.* 6th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering. 18/08/2020. https://avestia.com/MCM2020_Proceedings/.

Sidki, N.; Bascompta, M.; Sanmiquel, L.. **Study of the geomechanical behaviour of different saline typologies in the Catalan basin.** *Study of the geomechanical behaviour of different saline typologies in the Catalan basin.* 6th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering. 18/08/2020. https://avestia.com/MCM2020_Proceedings/.

Castro, R.; Gamisans, X.; Gabriel, G.; Guimera, X.. **Study of immobilization methods for sulfate-reducing sludge characterization through H₂S production evaluation.** *Study of immobilization methods for sulfate-reducing sludge characterization through H₂S production evaluation.* 14th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. 20/11/2020. <https://intranet.pacifico-meetings.com/amsysweb/faces/publicacionOnlineDOI.xhtml?id=572&idComunicacion=156265>.

Llibres

Vives, J.. **La Sèquia de Manresa, una infraestructura hidràulica medieval.** *La Sèquia de Manresa, una infraestructura hidràulica medieval.* Editorial Académica Española. 2020. ISBN/ISSN: 978-620-0-35511-9. https://www.morebooks.shop/bookprice_offer_87c1f435a397c67ad1914f708a32abab6c6cb8a1.

Capítols de llibre

Peña-Pitarch, E.; Vives, J.; Lopez, J.A.; A. Al Omar; Alcelay, J. I.; Ticó, N.. **Introductory analysis of human upper extremity after stroke.** *Research anthology on rehabilitation practices and therapy.* IGI Global. 2020. Pàgs.: 828 ~ 844. ISBN: 9781799834328. <https://www.igi-global.com/book/research-anthology-rehabilitation-practices-therapy/242353>.

Altres documents científic-tècnics

Bascompta, M.; Sanmiquel, L.. **Projecte de restauració d'una gravera d'àrid granític.** 11/05/2020. Pàgs: 124.

Bascompta, M.; Sanmiquel, L.. **Projecte d'explotació d'una gravera d'àrid granític.** 11/05/2020. Pàgs: 71.

Bascompta, M.. **Pla de labors 2020: explotació minera a cel obert 4315-1.** 17/02/2020. Pàgs: 12.

Bascompta, M.. **Pla de labors 2020: explotació minera a cel obert 4290.** 04/02/2020. Pàgs: 11.

Gamisans, X.; Guimera, X.. **Determinació de les emissions dels pous de lixiviats en abocador de residus de la construcció.** 16/10/2020. Pàgs: 4.

Gamisans, X.; Morral, E.. **Determinació de les emissions dels pous de lixiviats a un abocador.** 27/03/2020. Pàgs: 9.

Pazmiño, Y.; de Felipe, J.J.; Vallbé, M.. **Parametrization of land uses in the Andean paramo through remote sensing, organic carbon distribution and non-parametric classification methodology.** 01/04/2020. Pàgs: 27.

Sanmiquel, L.; Selgas, J.. **Informe sobre los trabajos topográficos realizados en el período 2018-2020 de la rampa de acceso a una actividad minera subterránea.** 03/09/2020. Pàgs: 96.

Sanmiquel, L.. **Informe sobre treballs topogràfics en el límit entre dues activitats mineres.** 25/08/2020. Pàgs: 527.

Sanmiquel, L.; Parcerisa, D.; Bascompta, M.. **Estudi de reserves en una explotació de carbonat càlcic.** 22/06/2020. Pàgs: 14.

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.. **Estudi d'impacte i integració paisatgística d'una gravera d'àrid granític.** 11/05/2020. Pàgs: 65.

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.. **Estudi d'impacte ambiental d'una gravera d'àrid granític.** 11/05/2020. Pàgs: 152.

Sanmiquel, L.. **2020 Informe sobre una xarxa topogràfica bàsica.** 19/03/2020. Pàgs: 26.

Sanmiquel, L.. **2020 Memòria tècnica justificativa continuïtat d'una cantera.** 10/03/2020. Pàgs: 12.

Sanmiquel, L.. **2020 Projecte pla de labors d'una cantera 3.** 28/02/2020. Pàgs: 30.

Sanmiquel, L.. **2020 Projecte pla de labors d'una cantera 2.** 25/02/2020. Pàgs: 23.

Sanmiquel, L.. **2020 Projecte pla de labors d'una cantera 1.** 20/02/2020. Pàgs: 23.

Sanmiquel, L.. **2020 Informe control topogràfic punts de control en una presa.** 17/01/2020. Pàgs: 25.

Sidki, N.; Bascompta, M.. **Estudi per la millora del sistema de mesurament i control de la posició d'una perforació.** 04/05/2020. Pàgs: 22.

6.3 Participació en projectes

Participació en projecte RDi competitiu

Coordinador científic: Alfonso, P. Participants: Bascompta, M.; Yubero, M.T.; Oliva, J.; Anticoi, H.. **Improvements in artisanal mining in the face of public health and climate change: the case of Bolivia.** 01/03/2020-28/02/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: 750-Enginyeria Minera i TIC UPC. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Alfonso, P.; Yubero, M.T.; Bascompta, M. **Valoració ambiental i econòmica per la sostenibilitat de les activitats mineres d'or, Sn i In A Bolívia i Sud-mig del Perú.** 01/03/2019-28/02/2020. Durada: 00.11.28. Finançament: 11073.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Amores , X. Participants: Grau, S.; Perez, R.. **Desarrollo de un Sistema de Detección de Fugas y Cálculo de tiempo de Permanencia del Agua en Red a Partir de Modelos Hidráulicos en Combinación con Herramientas de Inteligencia Artificial.** 01/09/2020-30/03/2021. Durada: 00.06.30. Finançament: 49730.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Catalan Water Partnership. Entitat finançadora: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio;

Coordinador científic: Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Arumi, A. **Monitoring of photovoltaic installations of the Saint-Camille association.** 01/03/2020-28/02/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Bonet-Dalmau, J.; Arumi, A.; Babí, A.; Martínez Domene, J. **CCD 2019-A005 Identificació de projectes TIC en les escoles i residències de la Fundació PUSE a Senegal.** 01/03/2019-28/02/2020. Durada: 00.11.28. Finançament: 3724.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: 750-Enginyeria Minera i TIC UPC. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Babí, A.; Arumi, A.; Blanes, M. **CCD 2019-A004 Millors en el sistema de monitoratge de la instal·lació fotovoltaica d'Agoïta.** 01/03/2019-28/02/2020. Durada: 00.11.28. Finançament: 2314.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: 750-Enginyeria Minera i TIC UPC. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Cuxart, J.; Jiménez, M. Participants: Gujjarro, J.; Altava Ortiz, V.; Conangla, L.; Castellví, F.; Miró, J.; Pascual, R.. **Ciclo hidrológico de un área irrigada y su periferia en la sub-cuenca oriental del Ebro. Parte I. Determinación de la evapotranspiración en la sub-cuenca oriental del Ebro.** 01/01/2019-30/09/2022. Durada: 03.09.00. Finançament: 145200.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat de Les Illes Balears. Entitat finançadora: Ministerio de Economía y Competitividad;

Coordinador científic: Gamisans, X. Participants: Sole, M.; Lao, C.; Dorado, A.D.. **SUSTAINABLE BIOGAS PURIFICATION SYSTEM IN LANDFILLS AND MUNICIPAL SOLID WASTES TREATMENT PLANTS.** 01/09/2019-31/03/2023. Durada: 03.07.00. Finançament: 1239957.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: European Commission - Environment - Life Program;

Coordinador científic: Garcia-Villegas, E.; Demirkol, I.; Paradells, J. **Programmable Infrastructure Converging disaggregated neTwork and compUte Resources.** 01/06/2017-31/05/2020. Durada: 03.00.00. Finançament: 100625.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Telemàtica. Entitat finançadora: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/762057>

Coordinador científic: Grau, M.D.; Mancho, F. Participants: Torra, Imma; Mancho, F.. **2019-1-DK01-KA201-060167 Young Students - Young students as critical science detectives.** 01/10/2019-30/09/2021. Durada: 02.00.00. Finançament: 36780.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Unió Europea;

Coordinador científic: Grau, M.D. Participants: Font, J.; Torra, Imma; Jorge, J.; Gorchs, R.; Cunill-Solà, J.. **EXPLORATORI dels Recursos de la Natura.** 01/01/2018-31/12/2020. Durada: 02.02.00. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Llop, C.; Alfonso, P. **Continuïtat del Projecte d'enfortiment de capacitats agroproductives de comunitats rurals a Cochabamba i rehabilitació sostenible funcional del canal de reg**

Pirigallo i el seu entorn. 01/03/2020-28/02/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 5000.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament Urbanisme i Ordenació del Territori UOT. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Llop, C.; Alfonso, P. CCD 2019-A003 Enfortiment de capacitats agroproductives de comunitats rurals a Cochabamba i rehabilitació sostenible funcional del canal de reg Pirigallo i el seu entorn. Pla participatiu de desenvolupament integral amb la UMSS i la coop. de dones indígenes constructores. 01/03/2019-28/02/2020. Durada: 00.11.28. Finançament: 7550.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Departament Urbanisme i Ordenació del Territori UOT. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Martinez Domene, J. Participants: Tarres, M.; Bascompta, M.; Alfonso, P.; Bonet-Dalmau, J.; Sidki, N.. **Promotion of cooperation on the Manresa Campus.** 01/03/2020-28/02/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 1200.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: 750-Enginyeria Minera i TIC UPC. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Moncunill-Geniz, F. X. Participants: Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Palà-Schönwälder, P.; Arumi, A.. **Fourth Industrial Revolution Network (XaFIR) - CIRCUIT.** 01/07/2020-31/12/2022. Durada: 02.06.00. Finançament: 795000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Oliva, J. Participants: Hoffmann, C.; Alfonso, P.. **Investigació en nous processos de valorització d'àrids de gravera.** 24/11/2020-24/11/2022. Durada: 02.00.01. Finançament: 98012.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Palà-Schönwälder, P. Participants: Bascompta, M.; Bonet-Dalmau, J.. **Desenvolupament d'un sistema micro electromecànic per a la digitalització de perforacions.** 24/11/2020-24/11/2022. Durada: 02.00.01. Finançament: 71960.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Palà-Schönwälder, P. Participants: Aguila, F.; Vives, J.; Vila-Marta, S.; Bonet-Dalmau, J.; Lopez, J.A.. **ResUPCManresa.** 20/03/2020-31/12/2020. Durada: 00.09.12. Finançament: 9600.0€. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: 750-Enginyeria Minera i TIC UPC. Entitat finançadora: Centre de Cooperació per al Desenvolupament , UPC;

Coordinador científic: Redondo, J. M.; Karimova, S. Participants: Sekula, E.; Jorge, J.; Fraunie, P.; Diez, M.; Tarquis Alfonso, A.. **New multiscale Applications of SAR-ASAR and Geophysical Remote Sensing in Oceanographic, Atmospheric and Agricultural Researchphysical Remote Sensing in Ocean.** 01/09/2017-01/09/2020. Durada: 03.00.01. Àmbit: internacional. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG); Centre de Supercomputació de Catalunya (Cesca); Gobierno de España. Ministerio de Educación y Ciencia (Mec). Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Dgdsi); Ports de la Generalitat; Barcelona Supercomputing Centre-Centro Nacional de Supercomputación;

Coordinador científic: Redondo, J. M. Participants: Fraunie, P.; Karimova, S.; Tellez, J.; Jorge, J.; Tarquis Alfonso, A.. **MAS2-CT93-0053 - EUROMARGE: northwestern mediterranean.** 01/01/2017-01/09/2020. Durada: 03.08.01. Finançament: 15000.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament de Física Aplicada. Entitat finançadora: Pan Euroean Laboratory on Non Homogeneous Turbulence - ERCOFTAC; EADS Corporate Foundation International Chair, GEM, UMR CNRS-Centrale Nantes,; European Space Agency;

Coordinador científic: Riera, M.. Valorización de residuos de chapa de titanio para la fabricación de polvo metálico por atomización. 01/06/2020-30/06/2022. Durada: 02.01.00. Finançament: 377722.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Fundació EURECAT. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación;

Coordinador científic: Riera, M.. Valorización de residuos de chapa de titanio para la fabricación de polvo metálico por atomización. 01/06/2020-30/06/2022. Durada: 02.01.00. Finançament: 377722.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Fundació EURECAT. Entitat finançadora: Ministerio de Ciencia e Innovación;

Coordinador científic: Riera, M.. INDUSTRIA METALÚRGICA CONECTADA E INTELIGENTE (1/6). 01/11/2019-31/12/2021. Durada: 02.02.00. Finançament: 1132099.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat Politècnica de Catalunya. Entitat finançadora: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial;

Coordinador científic: Riera, M.; Pijuan, J.. Fabricació avançada de materials en pols per aplicacions industrials. 01/07/2017-30/06/2020. Durada: 03.00.00. Finançament: 2011298.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: CTM Centre Tecnològic Manresa. Entitat finançadora: ACCIÓ - Agència per la Competitivitat de l'Empresa;

Coordinador científic: Travé, A.. Participants: Parcerisa, D.; Martín-Martín, J.; Alías, G.; Playà, E.. **Circulacion de fluidos durante la evolucion de cuencas invertidas y cinturones orogenicos: aplicacion en el almacenamiento de CO2.** 01/01/2018-31/12/2020. Durada: 03.00.00. Finançament: 127050.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Universitat de Barcelona. Entitat finançadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad - Agencia Estatal de Investigación;

Coordinador científic: Romeral, L.. Participants: Delgado Prieto, M.; López, J.; Casas, J.; Casals, A.; Porta, J.; Puig, V.; Sanfeliu, A.; Torras, C.; Vilanova, R.; Hernando, J.; Angulo, C.; Ridaó, P.; Catala, A.; Romeu, J.; Martínez, J.; Sallent, S.; Lusa, A.; Palà-Schönwälder, P.; Diez, P.; Royo, S.; Teniente, E.; Grasa, E.; Domingo, X.; Serrano, D.; Rovira, M.; Gil, D.; Josep Mangues-Bafalluy; Mestre, F.; Verikoukis, C.; Crosetto, M.; Fenollosa, F.; Martínez, S.; Cortés, F.; Caubet, J.; Adrianus Maria, J.; Nebot, A.; Hernandez-Sanchez, J.M.; Fonseca, P.. **Xarxa Fourth Industrial Revolution.** 01/07/2020-31/12/2022. Durada: 02.06.00. Finançament: 795000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: MCIA - Motion Control and Industrial Applications Research Group. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.. Participants: Farré-Lladós, J.; Carreras, O.; Lopez, J.A.; Jose-Antonio Ortiz-Marzo. **Smart trash detection and damage prevention for shared mobility, I-2020-31.** 01/01/2020-30/12/2021. Durada: 01.11.30. Finançament: 81897.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Mecànica. Entitat finançadora: EUROPEAN INST OF INNOV.& TECHNOL.;

Coordinador científic: Parcerisa, D.. Participants: Oliva, J.; Bascompta, M.; Hoffmann, C.; Alfonso, P.; Anticoi, H.; Reverté, M.. **Modelització i desenvolupament d'un nou procés per a la purificació del CaCo3.** 17/10/2019-17/10/2021. Durada: 02.00.01. Finançament: 74500.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Grau, M.D.. Participants: Torra, Imma; Mancho, F.; Mulero, L.. **Young students as critical science detectives.** 01/10/2019-31/03/2022. Durada: 02.06.00. Finançament: 36780.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: Commission of European Communities;

Coordinador científic: Riera, M.. Fabricación de metal en polvo a través de atomización centrifuga e híbrida de metales amorfos. 28/06/2019-15/09/2022. Durada: 03.02.19. Finançament: 8472.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Dorado, A.D. Participants: Benzal, E.; Sole, M.; Gamisans, X.; Lao, C.; Bernadich, M.; Gironés, X.; Escobet, T.; Escobet, A.; Castro, R.; Miquel, R.; Cano, A.; Hajji, M. **Optimització i validació d'un prototip amb base biotecnològica per a la recuperació de metalls valuosos en residus electrònics.** 01/05/2019-01/02/2021. Durada: 01.09.01. Finançament: 100000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Nejjari, F. Participants: Escobet, T.; Puig, V.; Khoury, B.; Sarrate, R.; Pedrosa, J. **001-P-001643_Agrupació emergent Looming Factory.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 100173.73€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Moncunill-Geniz, F. X. Participants: Bonet-Dalmau, J.; Aguila, F.; Arumi, A.; Palà-Schönwälder, P. **001-P-001643_Agrupació emergent Looming Factory.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 93713.08€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: GENCAT - DEPT. D'EMPRESA I OCUPACIO;

Coordinador científic: Luna, A. Participants: Martinez, I.; Argelaguet, M.; Shahparasti, M.; Bouchakour, S.; Garcia, B. **Integration of flexible nodes in modern electrical networks.** 01/01/2019-30/06/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 180290.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: SEER - Sistemes Elèctrics d'Energia Renovable. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Sánchez-Carracedo, F.; Segalas, J. Participants: Hernandez, M.; Gemma Tejedor; Climent, J.; Cabre, J.; Lopez, D.; Vidal, E.; Busquets, P.; Bueno, G.; Llinares, J.; Lafuente, M.; Limón, D.; Faura, Ú.; Barrón, À.; Sánchez, E.; Miñano, R.; Sáez de Cámara, E.; Gil, Ma D.; Valderrama, R.; Berbegal-Mirabent, J.; Román, S.; Sureda, B. **Integración de los objetivos para el desarrollo sostenible en la formación en sostenibilidad de las titulaciones universitarias españolas.** 01/01/2019-31/12/2022. Durada: 04.00.00. Finançament: 58564.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Gamisans, X. Participants: Sole, M.; Bonsfills, A.; Escobet, T. **Mejora del tratamiento de gases de combustión (NOx) mediante biorreactores con transferencia de materia mejorada y el uso de herramientas avanzadas de análisis de biofilms.** 01/01/2019-30/06/2022. Durada: 03.06.00. Finançament: 72600.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Dorado, A.D. **Tecnologies biològiques avançades d'eliminació de contaminants gasosos.** 02/05/2018-20/01/2022. Durada: 03.08.19. Finançament: 33960.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Dorado, A.D.; Gamisans, X. **ELIMINACIÓN DE ALTAS CARGAS DE AMONÍACO EN EFLUENTES GASEOSOS MEDIANTE TECNOLOGÍAS BIOLÓGICAS OPTIMIZADAS.** 16/04/2018-31/03/2021. Durada: 02.11.16. Finançament: 64643.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: ECOLOGÍA TÉCNICA, S.A.;

Coordinador científic: Lacasta, A.M. Participants: Haurie, L.; Monton, J.; Rodriguez Cantalapiedra, I.; Bosch, M.; Ramirez-Casas, J.; Rosell, J.; Correal, E.; Palumbo, M.; Niubó, M.; Avellaneda, J. **Soluciones sostenibles para envolventes de edificios.** 01/01/2018-30/09/2021. Durada: 03.09.00. Finançament: 70180.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: TECNOLOGIA DE L'ARQUITECTURA. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Casals-Terré, J.; Vidal, T. Participants: Torres, A.L.; Farré-Lladós, J.; Cusola, O.; Lopez, J.A.; Lopez, J.A.; Valls, C.; Roncero, M.B. **Desarrollo de microdispositivos celulósicos de bajo impacto ambiental para el biodiagnóstico inmediato.** 01/01/2018-30/09/2021. Durada: 03.09.00. Finançament: 179080.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Puig, V.; Quevedo, J. Participants: Nejjari, F.; Sarrate, R.; Perez, R.; Escobet, T.; Morcego, B.; Comasolivas, R.; Escobet, A.; Blesa, J.; Rubi, B.; Ruiz, A.; Sanchez, H.; Ocampo-Martinez, C.; Tarraso, J. **Seguridad y control en vehiculos autonomos.** 01/01/2018-30/06/2021. Durada: 03.06.00. Finançament: 193600.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Quevedo, J. Participants: Puig, V.; Nejjari, F.; Blesa, J.; Escobet, T. **Supervisión inteligente para el mantenimiento predictivo de Sistemas industriales.** 01/01/2018-28/02/2021. Durada: 03.02.00. Finançament: 81022.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: Commission of European Communities; https://www.youtube.com/watch?v=fiJyi_o3-D4

Coordinador científic: Martí, V. Participants: Martinez, M.; Oliva, J.; Valderrama, C.; Darbra, R.M.; Gibert, O.; Ribas, D.; Florido, A. **Estudio simultáneo de los procesos de movilidad y reactividad de nanopartículas en medios porosos para la eliminación y recuperación de contaminantes en aguas.** 01/01/2018-31/08/2022. Durada: 04.08.00. Finançament: 104665.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Yaroshchuk, A.; Cortina, J. Participants: Granados, M.; Beltrán, J.; Farran, A.; Oliva, J.; Darbra, R.M.; Valderrama, C.; Gibert, O.; Vecino, X.; Cipollina, A.; Torres, E.; Hermassi, M.; Reig, M.; Sirés, I.; Bruening, M. **Recuperación de recursos mediante integración de procesos por membranas.** 01/01/2018-30/09/2021. Durada: 03.09.00. Finançament: 280720.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Química. Entitat finançadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACION;

Coordinador científic: Puig, V. Participants: Quevedo, J.; Escobet, T.; Escobet, A.; Perez, R.; Nejjari, F.; Sarrate, R.; Trapiello, C. **Soluciones de seguretat i ciber-seguretat en utilitats per a protecció d'infraestructures crítiques.** 01/09/2017-20/03/2021. Durada: 03.06.20. Finançament: 100869.91€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Quevedo, J. Participants: Escobet, A.; Ocampo-Martinez, C.; Nejjari, F.; Perez, R.; Sarrate, R.; Tornil-Sin, S.; Escobet, T.; Puig, V.; Blesa, J.; Costa Da Silva, D. **ACTIV4.0: Operació i gestió avançada d'actius.** 01/09/2017-20/03/2021. Durada: 03.06.20. Finançament: 108514.03€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: Agència per la Competitivitat de l'Empresa (ACCIÓ);

Coordinador científic: Grau, M.D. Participants: Torra, Imma; Mancho, F.; Mulero, L. **Open Science Schooling.** 01/09/2017-29/02/2020. Durada: 02.06.00. Finançament: 42165.0€. Àmbit: europeu. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: Commission of European Communities; <http://cordis.europa.eu/projects/034702>

Coordinador científic: Puig, V. Participants: Quevedo, J.; Cembrano, M.; Ocampo-Martinez, C.; Costa-Castelló, R.; Escobet, T.; Nejjari, F.; Serra, M.; Blesa, J.; Husar, A.; Creemers, T. **Sistemes Avançats de Control.** 01/01/2017-30/09/2021. Durada: 04.09.00. Finançament: 62280.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Calveras, A. Participants: Casademont, J.; Lopez-Aguilera, E.; Cervià, M.; Vidal, R.; Demirkol, I.; Gomez, C.; Aizcorreta, A.; Paradells, J.; Casals, L.; Garcia-Villegas, E.; Yilmaz, H. B.; Aguilar, S.; Jain, A.; Rony, R.; Irazabal, M.; Vincenzi, M.; Ruiz-de-Azua, J.A.. **Grup de xarxes sense fils.** 01/01/2017-31/12/2021. Durada: 05.00.00. Finançament: 62280.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Telemàtica. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Lopez-Aguilera, E. Participants: Vidal, R.; Demirkol, I.; Paradells, J.; Casademont, J.; Calveras, A.; Garcia-Villegas, E.; Gomez, C.; Casals, L.; Baños, V.; Aguilar, S.; Cervià, M.; Darroudi, S.. **Solución unificada para construir redes de sensores inalámbricas.** 30/12/2016-29/04/2020. Durada: 03.04.00. Finançament: 204853.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC). Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

Coordinador científic: Rosell, J.; Suarez, R. Participants: Mas, Orestes; Peña-Pitarch, E.; Martinez, J.; Alcelay, J. I.; de Felipe, J.J.; A. Al Omar; Roa, M.; Nuño, E.; Basañez, L.. **Robots autónomos diestros como co-trabajadores con operadores humanos.** 30/12/2016-29/06/2021. Durada: 04.06.00. Finançament: 223850.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: Institut d'Organització i Control de Sistemes Industrials. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

Coordinador científic: Giral, M. Participants: Call, J.. **Doctorat Industrial.** 29/07/2016-28/01/2020. Durada: 03.06.00. Finançament: 33960.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AGAUR. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca;

Coordinador científic: Acho, L.; Rossell, Josep M. Participants: Vicente-Rodrigo, Jesus; Palacios-Quiñonero, F.; Barcons, V.; Rubió-Massegú, J.; Karimi, H.R.; Blanes, M.. **Diseño de estrategias avanzadas de control y detección de fallos para sistemas mecatrónicos complejos.** 01/01/2016-31/12/2020. Durada: 05.00.00. Finançament: 157300.0€. Àmbit: estatal. Entitat on es desenvolupa: MATEMÀTIQUES. Entitat finançadora: MIN DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD;

Participació en projecte RDi no competitiu

Coordinador científic: Grau, M.D. El present conveni té per objecte tutoritzar des de l'EPSEM als alumnes participants a l'INNOVA Petit 2019-20 per resoldre dubtes tècnics dels projectes/prototips creats.. 25/11/2019-30/04/2020. Durada: 00.05.06. Finançament: 1700.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AG DE DESENVOLUPAMENT DEL BERGUEDÀ;

Coordinador científic: Bonet-Dalmau, J. L'objecte del contracte és la realització del projecte d'R+D consistents en el disseny i construcció d'un sistema de monitoratge, processament i enviament de dades de les vies de ferrocarril en temps. 14/12/2020-31/12/2021. Durada: 01.00.18. Finançament: 9600.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: ACOSTA INGENIEROS;

Coordinador científic: Parcerisa, D. Redactar un projecte pedagògic basat en el recurs tecnològic d'una taula topogràfica interactiva de realitat virtual, coneguda genèricament com a AR Sandbox o "Caixa de sorra".. 15/11/2020-30/11/2020. Durada: 00.00.16. Finançament: 2499.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: CONSELL COMARCAL DEL BAGES;

Coordinador científic: Soler, M. Avaluació, suport i realització dels assaigs, informes i procediments de treball de l'àrea de materials d'Eurecat dins de les instal·lacions d'Eurecat Manresa o telemà. 01/07/2020-31/12/2022. Durada: 02.06.00. Finançament: 19665.52€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: FUNDACIÓ EURECAT;

Coordinador científic: Font, J. Investigació, disseny i desenvolupament, test industrial de dispositius i circuits electrònics de detecció i mesura de camps elèctric. 01/07/2020-30/06/2021. Durada: 01.00.00. Finançament: 15504.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: SOFAMEL, SL;

Coordinador científic: Grau, M.D. Donació UCEN 2020. 29/06/2020-31/12/2020. Durada: 00.06.03. Finançament: 500.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: HIDROELECTRICA DEL VALIRA SL;

Coordinador científic: Grau, M.D. Participants: Cunill-Solà, J.. **La finalitat del present conveni és regular la col·laboració econòmica de l'Ajuntament de Berga en l'execució de les activitats que es portaran a terme al llarg dels propers 4 anys, de l'any 2020 al 2.** 05/05/2020-31/12/2023. Durada: 03.07.27. Finançament: 120000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AYUNTAMIENTO DE BERGA;

Coordinador científic: Oliva, J. Participants: Anticoi, H.; Hoffmann, C.. **Separación de las fracciones de arenas y finos de fundición para incrementar su potencial de valorización en una nueva aplicación, dentro del proyecto: ARC027/19/00042 concedido por la Agencia de Resi.** 01/03/2020-30/10/2020. Durada: 00.07.30. Finançament: 16000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: FUNDERÍA CONDALS, S.A.;

Coordinador científic: Lopez, J.A. Calcular, dissenyar i simular un mecanisme que sigui capaç de doblegar de manera repetitiva i controlada barres massisses de diàmetres inferiors a 40 mm. 07/01/2020-23/12/2022. Durada: 02.11.17. Finançament: 42000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: Departament d'Enginyeria Gràfica i de Disseny. Entitat finançadora: DEM, S.L.;

Coordinador científic: Grau, M.D. ProjecteINNOVA petit 2019-2020. 25/11/2019-30/04/2020. Durada: 00.05.06. Finançament: 1700.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: AG DE DESENVOLUPAMENT DEL BERGUEDÀ;

Coordinador científic: Riera, M. Incorporación del fallo por/'valle de ductilidad/' al modelo constitutivo termomecánico del acero al carbono del beam-blank. 01/01/2019-01/04/2021. Durada: 02.03.01. Finançament: 25000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: COMPAÑIA ESPAÑ. DE LAMINACION, S.L.;

Coordinador científic: Font, J. ANALISI NORMATIVA, DISSENY TESTS ELECTRICS, DISSENY I POSADA EN FUNCIONAMENT DE L'EQUIP DE LABORATORI, POSSIBILITAT UTILITZAR DISPOSITIUS BLE A GUANTS, PROTOTIPUS BLE. 01/09/2018-31/05/2020. Durada: 01.09.00. Finançament: 39520.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: SOFAMEL, SL;

Coordinador científic: Lopez, J.A. Estudi i Disseny d'eines i metodologies per a estandaritzat del doblegat de barra cònica d'un sol plegat. 30/05/2018-30/04/2021. Durada: 02.11.01. Finançament: 81809.52€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: REPRESENTACIÓ ARQUITECTÒNICA. Entitat finançadora: DEM, S.L.;

Coordinador científic: Grau, M.D.. Donació per Fórum Joves Talents de Catalunya 2016. 03/05/2016-31/12/2025. Durada: 09.07.29. Finançament: 1000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: CIRCUTOR S.A.;

Coordinador científic: Grau, M.D.. Col·laboració - Donació per Fórum Joves Talents de Catalunya. 05/05/2015-31/12/2099. Durada: 84.07.27. Finançament: 1000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: TRANSFORMA 21, SL;

Coordinador científic: Sanmiquel, L.. Jornada Tècnica Minera - Càtedra Iberpotash. 15/04/2015-31/12/2099. Durada: 84.08.17. Finançament: 400.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: COL.OF.ING.MINAS DEL NORDESTE ESP.;

Coordinador científic: Grau, M.D.. Col·laboració - Donació per Fórum Joves Talents de Catalunya. 27/02/2015-31/12/2099. Durada: 84.10.05. Finançament: 2000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: LIVEN S.A.;

Coordinador científic: Grau, M.D.. Col·laboració - Donació Fórum Joves Talents Catalunya. 10/02/2015-31/12/2099. Durada: 84.10.22. Finançament: 1000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: CALAF GRUP;

Coordinador científic: Edo, J.; Mata, J.; Sanmiquel, L.. Participants: Freijo, M.; Oliva, J.; Alfonso, P.; Parcerisa, D.; Bascompta, M.; Guasch, E.; Anticoi, H.. **Càtedra empresa UPC- IBERPOTASH en mineria sostenible.** 01/10/2010-08/01/2023. Durada: 12.03.08. Finançament: 810000.0€. Àmbit: autonòmic. Entitat on es desenvolupa: ENGINYERIA MINERA, INDUSTRIAL I TIC. Entitat finançadora: IBERPOTASH, S.A.;

6.4 Congressos, cursos i altres esdeveniments

Treballs presentats en un congrés

Alfonso, P.. **Problemática del uso del mercurio para la recuperación del oro en la minería artesanal del Oro.** *Problemática del uso del mercurio para la recuperación del oro en la minería artesanal del Oro.* 3er Simposio del Oro. 03/2020. <http://www.cumbredelsajama.com/wp-content/uploads/2020/06/Memoria-Simposio-del-Oro-2020-web.pdf>.

Cano, N.A.; Camprubí, A.; González-Ambrocio, A.K.; Alfonso, P.; Miggings, D.; González-Partida, E.; Colás, V.. **Metallogenesis of the Eocene-Oligocene Santa Maria and Antares Zn-skarn deposits, Velardeña mining district, Durango, Mexico.** *Metallogenesis of the Eocene-Oligocene Santa Maria and Antares Zn-skarn deposits, Velardeña mining district, Durango, Mexico.* Geological Society of America Annual Meeting 2020. 26/10/2020. <https://gsa.confex.com/gsa/2020AM/webprogram/Paper356471.html>.

Eloy, H.; Escobet, T.; Puig, V.. **Health-aware model predictive control of wind turbines using stiffness degradation approach.** *Health-aware model predictive control of wind turbines using stiffness degradation approach.* 21th World Congress of the International Federation of Automatic Control. 12/07/2020. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896320335357>.

Freijo, M.; Sanmiquel, L.; Montaña, J.; Bergas, J.; Romero, D.. **Evaluación de riesgos ocupacionales de los trabajadores de la minería española (2018).** *Evaluación de riesgos ocupacionales de los trabajadores de la*

minería española (2018). XX International Conference on Occupational Risk Prevention. 17/09/2020. <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/issue/view/issue/14/51>.

Grau, M.D.; Torra, Imma; Cunill-Solà, J.. **Explore courses: virtual vs face-to-face**. *Explore courses: virtual vs face-to-face*. 13th International Conference of Education, Research and Innovation. 09/11/2020. <https://library.iated.org/view/GRAU2020EXP>.

Jiménez, M.; Cuxart, J.; Paci, A.; Conangla, L.; Martínez, D.; Martí, B.. **Surface thermal inversion evolution in the bottom of a Pyrenean valley studied by observations and mesoscale simulations**. *Surface thermal inversion evolution in the bottom of a Pyrenean valley studied by observations and mesoscale simulations*. EGU2020 European Geosciences Union General Assembly. 04/05/2020. <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2020/EGU2020-9919.html>.

Lopez, J.A.; Fernández, P.; Mehrdel, P.; Casals-Terré, J.. **3D-printing and computational fluid dynamics "meet" paperbased microfluidics for enhanced flow control in difusive sensors**. *3D-printing and computational fluid dynamics "meet" paperbased microfluidics for enhanced flow control in difusive sensors*. The 24th International Conference on Miniaturized Systems for Chemistry and Life Sciences. 04/10/2020.

Pupiales, C.; Nitzold, W.; Felber, C.; Demirkol, I.. **Software-based implementation of dual connectivity for LTE**. *Software-based implementation of dual connectivity for LTE*. 16th IEEE International Conference on Mobile Ad Hoc and Sensor Systems. 11/2019. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9059418>.

Rossell, Josep M.; Vicente-Rodrigo, Jesus; Barcons, V.. **Synchronization in real time of two Stewart platforms**. *Synchronization in real time of two Stewart platforms*. 7th International Conference on Integrity, Reliability and Failure. 16/06/2020. https://paginas.fe.up.pt/~irf/Proceedings_IRF2020/data/papers/17305.pdf.

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.; Sidki, N.; Anticoi, H.. **Advantages in the design of open-pit and quarries by computer mean**. *Advantages in the design of open-pit and quarries by computer mean*. 6th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering. 18/08/2020. https://avestia.com/MCM2020_Proceedings/.

Sanmiquel, L.; Bascompta, M.; Rossell, Josep M.; Anticoi, H.. **Transmission of the topographic system and orientation from the surface to an underground mine using 2 vertical shafts. Comparison between the classical and gyroscope method**. *Transmission of the topographic system and orientation from the surface to an underground mine using 2 vertical shafts. Comparison between the classical and gyroscope method*. 6th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering. 18/08/2020. https://avestia.com/MCM2020_Proceedings/.

Sidki, N.; Bascompta, M.; Sanmiquel, L.. **Study of the geomechanical behaviour of different saline typologies in the Catalan basin**. *Study of the geomechanical behaviour of different saline typologies in the Catalan basin*. 6th World Congress on Mechanical, Chemical, and Material Engineering. 18/08/2020. https://avestia.com/MCM2020_Proceedings/.

Castro, R.; Gamisans, X.; Gabriel, G.; Guimera, X.. **Study of immobilization methods for sulfate-reducing sludge characterization through H₂S production evaluation**. *Study of immobilization methods for sulfate-reducing sludge characterization through H₂S production evaluation*. 14th Mediterranean Congress of Chemical Engineering. 03/09/2021. <https://intranet.pacifico-meetings.com/amsysweb/faces/publicacionOnlineDOI.xhtml?id=572&idComunicacion=156265>.

Impartició de cursos i seminaris

Vives, J. **Curs de Reformes de Vehicles (3era edició)**. *Curs de Reformes de Vehicles (3era edició)*. Manresa. Espanya. 28/01/2020.

Grau, M.D. **Implementació a l'aula del Projecte BOSC i sostenibilitat**. *Implementació a l'aula del Projecte BOSC i sostenibilitat*. Manresa. Espanya.

Grau, M.D. **Explora la "A" de "STEAM"**. *Explora la "A" de "STEAM"*. Berga. Espanya.

Grau, M.D. **Explora el bosc i la sostenibilitat**. *Explora el bosc i la sostenibilitat*. Manresa. Espanya.

Torra, Imma **Explora la "A" de "STEAM"**. *Explora la "A" de "STEAM"*. Berga. Espanya.

Torra, Imma **Explora el bosc i la sostenibilitat**. *Explora el bosc i la sostenibilitat*. Manresa. Espanya.

Lafoz, P. **La impressió 3D com a recurs pedagògic per als instituts**. *La impressió 3D com a recurs pedagògic per als instituts*. Manresa. Espanya.

Martinez Domene, J. **La impressió 3D com a recurs pedagògic per als instituts**. *La impressió 3D com a recurs pedagògic per als instituts*. Manresa. Espanya.

Grau, M.D. **Explora els bolets**. *Explora els bolets*. Manresa. Espanya.

6.5 Reconeixaments personals

Premis o reconeixements

Bascompta, M.; Alfonso, P.; Sidki, N.; Anticoi, H.; Jiménez-Franco, A.; Boyer, A. **2n Premi UPC al compromís Social 2020**. 2020. *Àmbit de la cooperació al projecte Minería per al Desenvolupament (MpD)*. **Primer premi**. GREMS - Grup de Recerca en Minería Sostenible.

Bonsfills, A.; Munné, P. **XXIV edició Premis als millors Treballs Final de Grau Branca Industrial. Premis Domènec Valero**. 2020. *Implementació d'un sistema de reutilització d'aigües*. **Tercer premi**. BIOGAP - Grup de Tractament Biològic de Contaminants Gasosos i Oloros.

Tarres, M. **Primer Premi TICBages 2020 al millor TFG de l'Enginyeria de Sistemes TIC**. 2020. *Direcció del TFG 'Sistema intel·ligent de detecció de caigudes amb missatge d'emergència' de l'alumna Aina Domènech Sogas, premiat amb un premi dinerari per a l'autora del TFG i amb un diploma per a la directora del TFG. L'objectiu del premi és estimular la realització de treballs finals de grau d'alt nivell, creatius i innovadors, i promoure l'acostament entre la universitat i les empreses del sector TIC de la Catalunya Central*. **Primer premi**. CIRCUIT - Grup de Recerca en Circuits i Sistemes de Comunicació.

7. Avaluació de la recerca

Font d'extracció: DRAC

RESUM PUNTS PAR 2020

Punts PAR tipus: 1

Activitats	Volum activitats	Punts
Articles en revistes	48	1245,31
Article revista JCR	48	1245,31
Treballs publicats en actes de congressos	1	6,00
Text Complet	1	6,00
Tesis	2	46,00
Direcció de tesis llegida	2	26,00
Unitat de lectura de tesis	1	20,00
Premis	4	14,99
Edició de llibres	2	18,00
Comissari d'exposicions	4	24,00
Total PAR tipus 1:		61
		1354,30

Punts PAR tipus: 2

Activitats	Volum activitats	Punts
Articles en revistes	6	14,26
Article revista CTA	6	14,26
Treballs publicats en actes de congressos	7	12,08
Text Complet	2	2,80
Abstract	5	9,27
Autoria de llibres de recerca	1	10,00
Reports de recerca i treball	19	18,37
Total PAR tipus 2:		33
		54,71
Total PAR:		94
		1409,01

PUNTS PATT 2020

ACTIVITAT	INGRESSOS
Convenis	179.807,61
Programes Estat i Generalitat	96.128,00
Programes europeus	10.913,00
Serveis	36.363,56
Altres subvencions i ajuts	28.400,00
Formació	8.752,00
CCD	10.000,00
TOTAL	370.364,17

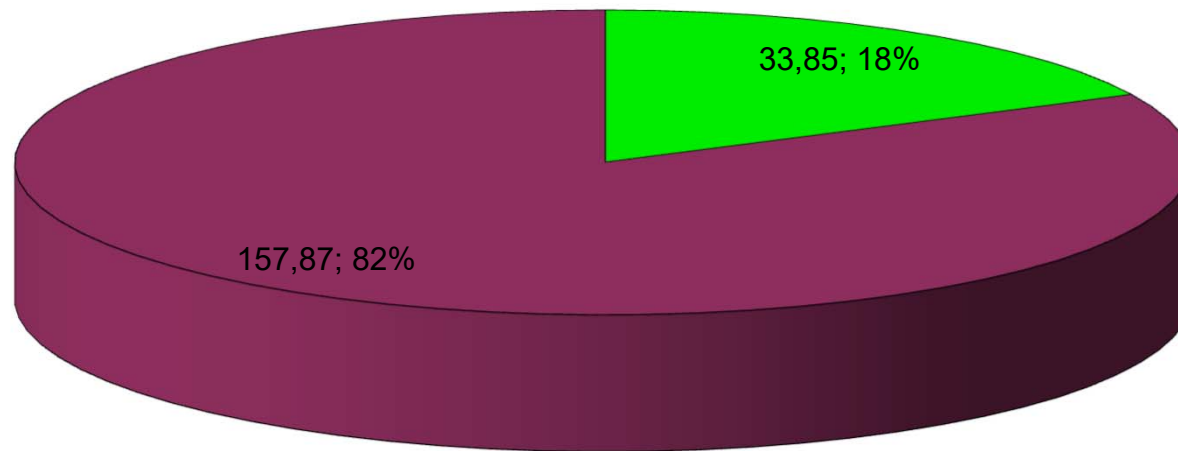
8. Balanç econòmic

PRESSUPOST 2020

UNITAT	INGRESSOS	DESPESES	ROMANENT
Genèric	191,72 €	191,72 €	- €
Mines	3.575,31 €	3.575,31 €	- €
Química	3.485,47 €	3.485,47 €	- €
TIC	3.663,60 €	3.663,60 €	- €
TIF	2.034,83 €	2.034,83 €	- €
TOTAL GESTIONAT	12.950,93 €	12.950,93 €	0,00 €

PRESSUPOST 2020

1. Administració
Total assignat: 191,72€



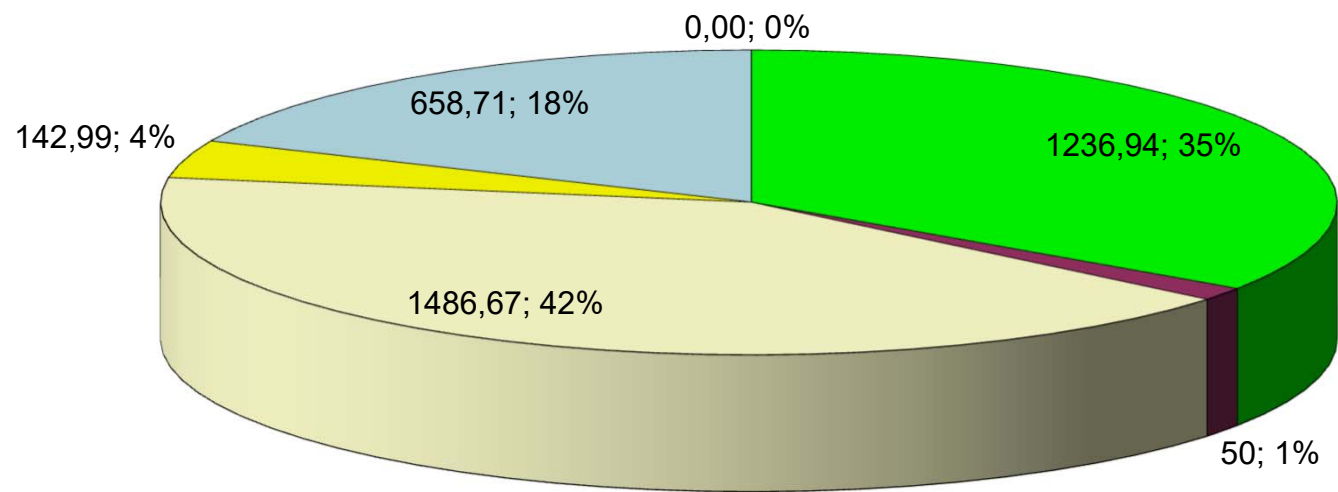
■ Material oficina i informàtic

■ Consum telefònic

PRESSUPOST 2020

Mines

Total assignat: 3,575,31€

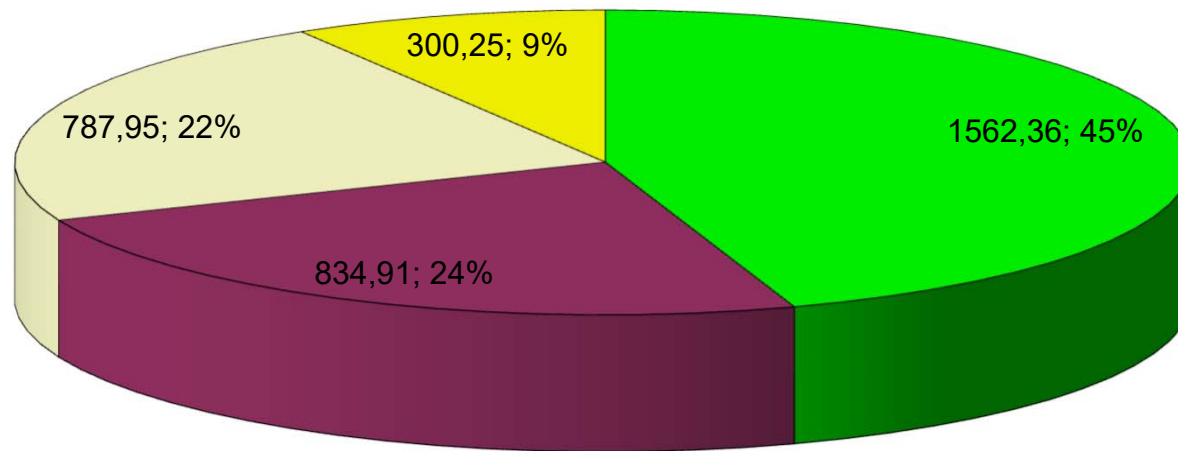


- Material oficina i informàtic
- Reprografia
- Material fungible
- Publicacions
- Inventariable
-

PRESSUPOST 2020

Química

Total assignat: 3485,47€



■ Material oficina i informàtic

■ Material fungible

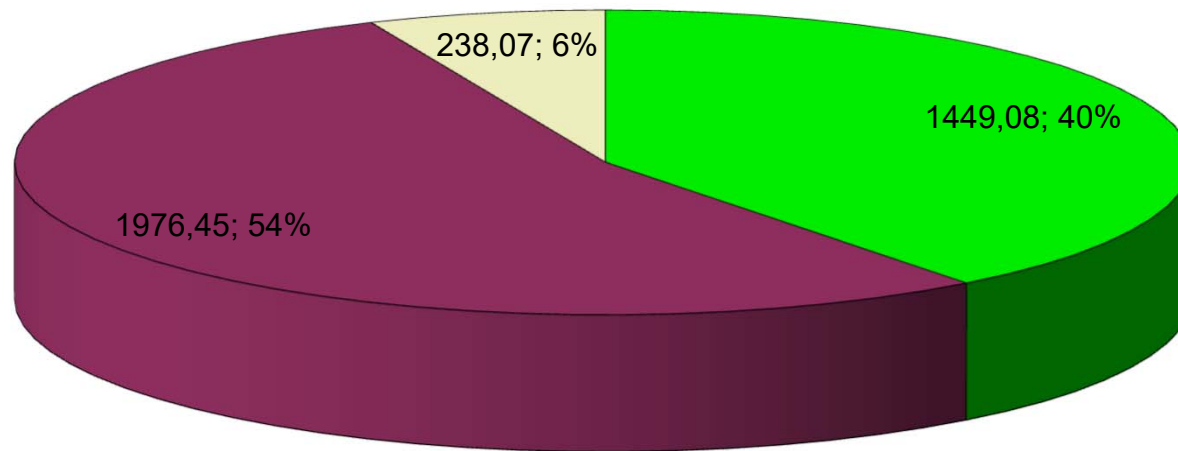
□ Inventariable

■ Equis PD, telec., aud.

PRESSUPOST 2020

TIC

Total assignat: 3663,60€



■ Material oficina i informàtic

■ Equips PD, telec., aud.

□ Material fungible

PRESSUPOST 2020
Tecnologies Industrials i Física
Total assignat: 2034,83,01€

