



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

RESOLUCIÓ

**de la convocatòria d'ajuts per a la
renovació d'equipament docent
obsolet de suport a l'activitat
formativa de graus i màsters
universitaris**

2024

Abril 2024

Versió 1

1. Antecedents

La Convocatòria 2024 d'ajuts per a la renovació d'equipament docent obsolet de suport a l'activitat acadèmica de graus i màsters universitaris, va ser aprovada per l'Acord Acord CG/2023/09/15, de 19 de desembre de 2023, pel Consell de Govern ([enllaç](#))

El finançament màxim disponible per aquesta convocatòria és de 1.525.611,08€

La presentació de sol·licituds va finalitzar el dia 1 de març de 2024.

2. Sol·licituds presentades

Tot seguit s'informa sobre les propostes que han estat presentades.

S'han rebut 193 sol·licituds a aquesta convocatòria per a una inversió total de 3.287.578,60 € i un cofinançament de les unitats de 497.795,80 €:

Centre	Nombre propostes	Inversió total	Cofinançament proposat
200 FME	6	113.961,74 €	8.065,00 €
205 ESEIAAT	17	291.102,65 €	23.800,00 €
210 ETSAB	13	306.288€	28.500€
230 ETSETB	20	126.520,12 €	25.304,01 €
240 ETSEIB	14	380.562€	37.901€
250 ETSECCPB	8	120.401,00 €	24.842,00 €
270 FIB	12	272.488,00 €	117.490,00 €
280 FNB	16	223.523€	13.756€
290 ETSAV	13	105.761€	7.500€
295 EEBE	15	326.737€	112.347,08€
300 EETAC	5	64.175€	10.275€
310 EPSEB	8	176.491€	9.000€
330 EPSEM	14	259.529,55€	49.688,18€
340 EPSEVG (*)	13	196.037€	6.300€
370 FOOT	9	39.613€	11.999,90€
390 EEABB	7	144.541,31€	10.000€
Conjunta de: 230 ETSETB 250 ETSECCPB 270 FIB	3	139.847,00 €	1.028€
Totals ...	193	3.287.578,60 €	497.795,80 €

3. Resolució

Aplicant els criteris de repartiment i prioritització especificats a la convocatòria, es determina que les propostes aprovades són:

Centre	Títol de la inversió	Prioritat	Ajut aprovat	Aportació de la unitat aprovada
200 FME	Ampliació de l'aula PC3	1	52.967,00 €	5.986,00 €
205 ESEIAAT	Renovació aula informàtica TR2-017	1	21.376,00 €	5.000,00 €
	Cabina de pintura de filtració via seca	2	6.630,85 €	2.300,00 €
	Renovació del laboratori de circuits	3	46.041,00 €	0,00 €
	Renovació de part de la sensòrica de la cèl·lula de fabricació flexible, per a la seva adequació a tecnologies d'Indústria 4.0.	4	8.625,64 €	0,00 €
	Renovació i ampliació aula informàtica TR1-011	5	36.716,00 €	8.500,00 €
	Bancada d'assajos de toveres de propulsió a gas	6	28.190,37 €	1.500,00 €
	Renovació de l'equipament de precisió per al laboratori docent de química	7	3.631,91 €	0,00 €
	Renovació de la pràctica d'òptica del laboratori de Física 2	8	4.612,48 €	0,00 €
	Panell Didàctic d'Oleohidràulica	9	7.377,00 €	0,00 €
	Renovació aula informàtica TR1-08	10	32.436,00 €	6.500,00 €
210 ETSAB	Modernització dels panells de control de la micro-xarxa de laboratori d'Enginyeria Elèctrica.	12	4.620,00 €	0,00 €
	Adaptació dels muntatges experimentals de les pràctiques de Termodinàmica: "Cicle de bomba de calor", "Bescanviadors de calor" i "Ilei de Boyle"	15	11.621,45 €	0,00 €
	Ordinadors de professorat per l'aula docent	1	5.665,00 €	629,00 €
	Renovació Aules Taller per al treball de projectes	2	55.080,00 €	6.120,00 €
230 ETSETB	Renovació Aules Taller pel treball per projectes	3	45.180,00 €	5.020,00 €
	Plafons de vidre per les Aules Taller de tot l'edifici Segarra	4	38.700,00 €	4.300,00 €
	Renovació de multímetres	1	2.960,00 €	740,00 €
	Servidor per serveis comuns de xarxa de suport a docència	2	3.760,00 €	940,00 €
230 ETSETB	Analitzador d'espectres portàtil	3	3.672,16 €	918,04 €
	Ampliació servidor Telecom GPU	4	2.312,00 €	578,00 €
	Substitució d'un analitzador vectorial de xarxes de bancada per múltiples instruments USB equivalents	5	8.364,96 €	2.091,24 €
	Renovació servidor rvd5 de suport als Laboratoris d'Electrònica	6	10.656,41 €	2.664,10 €
	Renovació multímetres i generadors de funcions Lab C4S102D	7	12.097,06 €	3.024,26 €
	Renovació projector D3001	8	3.200,00 €	800,00 €

	Renovació altaveus sala de gravacions	9	1.600,00 €	400,00 €
	Renovació ordinadors C4S102D	10	12.057,60 €	3.014,40 €
	Generador de formes d'ona arbitràries Keysight 33511B	11	5.082,00 €	1.270,50 €
	Renovació projector C5S101B	12	3.200,00 €	800,00 €
	Renovació 3 fonts de alimentació del Laboratori NanoSat	13	3.156,00 €	789,00 €
	Renovació monitors C5S101B	14	1.900,80 €	475,20 €
	Sonòmetres Acústica	15	800,00 €	200,00 €
	Servidor docència preparat per GPU per ampliar servei estudiants PAE i PE	16	14.400,00 €	3.600,00 €
	Renovació multímetres Lab C4S102A	17	5.560,02 €	1.390,00 €
	Generador de funcions i oscil·loscopi	18	1.686,52 €	421,63 €
	Renovació generadors de funcions Lab C4S102C	19	3.565,92 €	891,48 €
	Renovació lloc treball del professor Lab C4S102B	20	1.184,66 €	296,16 €
240 ETSEIB	Renovació dels pc i monitors de l'Aula Informàtica 5.2 ⁽¹⁾	1	39.430,00 €	3.668,00 €
	Renovació i ampliació d'equips per a diverses pràctiques de física	2	16.560,00 €	2.340,00 €
	Renovació dels pc i monitors de l'Aula Informàtica 5.3 ⁽¹⁾	3	39.430,00 €	3.668,00 €
	Renovació banc màquines de flux incompressible	4	32.182,50 €	2.000,00 €
	Renovació de les pràctiques de química	6	26.220,00 €	1.250,00 €
	Acces Point's per les aules 28.8, 3.1, 3.2, 1.1 i 5.1 ⁽²⁾	7	11.250,00 €	2.760,00 €
	Sistema d'adquisició de dades	8	14.000,00 €	0,00 €
	Acces Point's per les aules docents 8.2 i 6.22 ⁽²⁾	9	7.534,00 €	1.848,00 €
	Renovació d'equips per a pràctiques de mecànica	10	17.308,00 €	114,63 €
	Acces Point's per les aules docents 10.14,10.15,10.21,10.43 ⁽²⁾	11	4.955,00 €	1.216,00 €
	Renovació de pràctiques d'enginyeria tèrmica	12	9.373,47 €	200,00 €
250 ETSECCPB	Renovació de l'entorn virtualització de servidors de docència.	1	16.000,00 €	4.000,00 €
	Renovació del servei d'escriptoris virtuals incorporant l'acceleració gràfica (GPUs) per a la docència de l'Escola de Camins.	2	24.000,00 €	6.000,00 €
	Proposta de renovació d'equipaments obsolets que dona suport a les pràctiques docents en l'àrea de química i materials de construcció.	3	17.914,00 €	4.478,00 €
	Renovació/actualització del LABORATORI DE GEOLOGIA del Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental.	4	12.955,00 €	5.040,00 €
	Equips de posicionament per satèl·lit (GNSS/GPS) (2 unitats)(Fase 2/2) Continuació de la inversió realitzada a la darrera convocatòria.	5	6.883,00 €	1.720,00 €
	Renovació de l'equipament per pràctiques docents sobre vibracions i dinàmica d'estructures.	6	6.353,00 €	1.588,00 €
	Proposta per a l'estalvi d'aigua en època de sequera i millora de la capacitat d'assajos docents.	7	7.454,00 €	1.016,00 €

270 FIB	Labs FIB Informàtica: Renovació ordinadors aules C6S06	1	15.708,00 €	15.708,00 €
	Labs FIB Informàtica: Renovació ordinadors aules C6S08	2	15.708,00 €	15.708,00 €
	Labs FIB Informàtica: Renovació ordinadors aules C6S09	3	15.708,00 €	15.708,00 €
	Renovació servidors tallafocs docència de la FIB	4	10.890,00 €	3.630,00 €
	Renovació nodes entrada del clúster docent BOADA	5	24.502,50 €	8.167,50 €
	Renovació dels equips de comunicacions del B5	6	5.445,00 €	1.815,00 €
	Labs FIB Informàtica: Renovació ordinadors aules A5S104	7	15.708,00 €	15.708,00 €
	Labs FIB Informàtica: Renovació ordinadors aules A5S108	8	17.204,00 €	17.204,00 €
	Labs FIB Informàtica: Renovació ordinadors aules A5S109	9	18.700,00 €	18.700,00 €
	Nou equipament per al Taller de tecnologia del Màster de Formació del Professorat d'Educació Secundària	14	690,00 €	230,00 €
	Nou equip informàtic per al laboratori de Física de la FIB	15	1.122,00 €	374,00 €
280 FNB	Renovació PC Aules docents 11-12-23-24-25-27	1	6.782,00 €	754,00 €
	Demostratiu elèctric de propulsor de proa	2	1.103,52 €	275,88 €
	Equips per a pràctiques de control	3	2.571,25 €	453,75 €
	Renovació dels generadors de funcions del Laboratori d'Electrònica i Electricitat de l'edifici NT1	4	2.204,14 €	244,90 €
	Renovación de licencias de software Tdyn	5	3.893,17 €	99,83 €
	Noves llicències pel Laboratori Sim. Navegació	6	21.780,00 €	2.420,00 €
	Ulleres per realitzar activitats de realitat virtual en diverses assignatures de comunicació professional.	7	1.306,75 €	145,20 €
	Equips per a pràctiques de control	9	2.239,04 €	395,13 €
	Adquisició models de vaixell pel simulador	10	3.714,70 €	157,30 €
290 ETSAB	SISTEMA TALL LÀSER	1	37.592,00 €	5.000,00 €
	Renovació servidor docència	2	2.125,00 €	2.000,00 €
	TERMOCONFORMADORA	3	14.943,00 €	0,00 €
	Sonómetro PCE-428	5	892,00 €	500,00 €
	Instal.lació AP alta densitat ⁽²⁾	6	1.543,00 €	0,00 €
	Glass Analysis Kit	7	500,00 €	0,00 €
	Instal.lació AP alta densitat ⁽²⁾	8	1.543,00 €	0,00 €
	ÓHMETRO PCE-IT 120	9	780,00 €	0,00 €
	Penetrómetro PILODYN	11	4.847,00 €	0,00 €
295 EEBE	IPC-201C Mòdul de Producció amb PLC	1	18.293,26 €	10.123,59 €
	Robot ROBOTINO	2	14.991,71 €	7.000,00 €
	Picnòmetre d'heli	3	19.007,20 €	8.000,00 €
	TOC (Total Organic Carbon Analyzer)	4	19.118,12 €	8.000,00 €
	Instrumentació de test i mesura	5	29.173,12 €	17.000,00 €

	Impressora 3D de dos capçals. Ultimaker S7-PRO	6	9.029,22 €	5.000,00 €
	Multimanòmetre	7	5.780,94 €	2.663,99 €
	Renovació d'ordinadors d'aula informàtica 4	8	19.057,50 €	19.057,50 €
	Renovació d'ordinadors d'aula informàtica 1	9	13.282,50 €	13.282,50 €
	Renovació d'ordinadors d'aula informàtica 5	10	12.127,50 €	12.127,50 €
	Renovació de monitors d'aula informàtica 8	11	2.592,00 €	2.592,00 €
	Implantació d'un sistema de preproducció al Campus Diagonal Besòs per al suport de l'activitat docent.	12	7.500,00 €	7.500,00 €
300 EETAC	Renovació de 12 PCs i Monitors del laboratori d'Electricitat (330B)	1	13.900,00 €	2.552,00 €
	Renovació de 13 PC i monitors del laboratori d 'Electrònica i Circuits (C4-226B)	2	15.200,00 €	2.623,00 €
	Renovació del mesuradors de camp dels laboratoris de CSL i IOT	3	6.100,00 €	1.100,00 €
	Servidor pràctiques docents: OpenStack	4	8.000,00 €	2.000,00 €
	Generador de RF del lab de Radiofreqüència (328B)	5	10.700,00 €	2.000,00 €
310 EPSEB	Renovació 24 PC's ET 6.W. per a l'aula informàtica 2	1	32.904,00 €	3.000,00 €
	Càmeres fotogràfiques per a pràctiques de fotogrametria	2	12.500,00 €	3.000,00 €
330 EPSEM	Renovació de 12 ordinadors del Laboratori d'Electrònica	1	8.933,04 €	6.738,96 €
	Renovació de 12 pantalles del Laboratori de Control	2	1.477,44 €	1.114,56 €
	Renovació d'un servidor de docència	3	4.275,00 €	3.225,00 €
	Renovació de 16 ordinadors de la INFO 2	4	11.910,72 €	8.985,28 €
	Equipament pràctiques màquines elèctriques	5	2.705,09 €	2.040,68 €
	Bomba de calor aire-aire	6	3.688,97 €	2.782,91 €
	Renovació Espectrefotòmetre Uv-Vis	7	8.041,21 €	6.066,18 €
	Renovació del sismògraf	8	4.880,32 €	3.681,64 €
	Oscil·loscopis digitals de banc.	9	5.122,47 €	3.864,32 €
	Destil·lació	10	3.231,24 €	2.437,61 €
	Renovació dels microscopis petrogràfics destinats a pràctiques de l'estudiantat al laboratori de microscòpia de la secció d'enginyeria minera. ⁽¹⁾	11	7.413,95 €	6.992,79 €
340 EPSEVG	Renovació 1 aula informàtica EPSEVG 2024	1	33.687,00 €	3.000,00 €
	Analitzadors de xarxes elèctriques	2	6.750,00 €	3.000,00 €
	Maquetes de pèndul i helicòpter	3	17.300,00 €	0,00 €
	Equipament neumàtic	6	4.700,00 €	0,00 €
	Impressores 3D Disseny	7	1.500,00 €	0,00 €
	Impressores 3D Lab TFE	8	1.300,00 €	0,00 €
	Nova pràctica qualitat de l'aigua	9	1.500,00 €	0,00 €

370 FOOT	2 COLUMNES DE REFRACCIÓ	1	6.047,20 €	2.628,00 €
	Renovació monitors de l'Aula informàtica 1	2	3.161,90 €	1.374,10 €
	Làser de He-Ne	3	1.697,40 €	737,60 €
	Tonòmetre	4	3.517,20 €	1.528,50 €
	BIOMICROSCOPI AMB CAMERA I MONITOR	5	6.008,50 €	2.611,10 €
	BISELLADORA MANUAL	6	1.167,80 €	507,50 €
	2 PANTALLES OPTOTIPS	7	2.722,80 €	1.183,20 €
	TEST SENSIBILITAT CONTRAST	9	567,60 €	246,70 €
390 EEABB	Microscopis Eclipse Binocular NIKON	1	4.328,56 €	0,00 €
	Lupes SMZ 445 EPI/DIA LED NIKON	2	4.864,76 €	0,00 €
	Crop Circle ACS-435	3	10.090,19 €	0,00 €
	Aparell efecte Venturí, Bernoulli y cavitación	4	8.445,80 €	0,00 €
Conjunta 230 ETSETB 250 ETSECCPB 270 FIB	Renovació d'ordinadors per a usos docents de l'Àrea Clic de la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté	3	3.084,00 €	1.028,00 €
TOTAL			1.525.611,08 €	433.860,84 €

⁽¹⁾ Aquestes propostes s'han aprovat parcialment (amb un ajut inferior al sol·licitat)

⁽²⁾ L'adquisició dels APs aprovats resten pendents de la definició de l'evolució futura de la wifi de la UPC prevista per aquest any.

2.1. Resum de les propostes aprovades:

Centre	Ampliació de la xarxa sense fils per suport a la docència	Nou equipament de laboratori o taller	Nova aula informàtica	Renovació d'aula informàtica	Renovació d'equips de laboratori o taller	Servidors que donen suport a la docència	Suma total
200 FME			52.967,00 €				52.967,00 €
205 ESEIAAT		34.821,22 €		90.528,00 €	86.529,48 €		211.878,70 €
210 ETSAB				5.665,00 €	138.960,00 €		144.625,00 €
230 ETSETB		3.672,16 €			66.415,54 €	31.128,41 €	101.216,11 €
240 ETSEIB	23.739,00 €			78.860,00 €	115.643,97 €		218.242,97 €
250 ETSECCPB					51.559,00 €	40.000,00 €	91.559,00 €
270 FIB		1.812,00 €		98.736,00 €	5.445,00 €	35.392,50 €	141.385,50 €
280 FNB		32.715,26 €		6.782,00 €	6.097,31 €		45.594,57 €
290 ETSAB	3.086,00 €	7.019,00 €			52.535,00 €	2.125,00 €	64.765,00 €
295 EEBE		67.102,33 €		47.059,50 €	48.291,24 €	7.500,00 €	169.953,07 €
300 EETAC				29.100,00 €	16.800,00 €	8.000,00 €	53.900,00 €
310 EPSEB		12.500,00 €		32.904,00 €			45.404,00 €
330 EPSEM		2.705,09 €		22.321,20 €	32.378,16 €	4.275,00 €	61.679,45 €
340 EPSEVG		1.500,00 €		33.687,00 €	31.550,00 €		66.737,00 €
370 FOOT		567,60 €		3.161,90 €	21.160,90 €		24.890,40 €
390 EEABB		18.535,99 €			9.193,32 €		27.729,31 €
Conjunta de: 230 ETSETB 250 ETSECCPB 270 FIB				3.084,00 €			3.084,00 €
Total ...	26.825,00 €	182.950,65 €	52.967,00 €	451.888,60 €	682.558,92 €	128.420,91 €	1.525.611,08 €

4. Calendari, procediment i pautes econòmiques per executar les inversions

4.1 Inversions per a laboratoris i tallers

Per executar les inversions, les UTG's seran les encarregades d'iniciar els expedients de contractació seguint el calendari, procediment i pautes que especifica la convocatòria ([enllaç](#)).

4.2 Inversions per a infraestructures TIC i equipament d'aules informàtiques

Per executar les inversions se seguirà el procediment i les pautes que s'especifiquen a la convocatòria ([enllaç](#)).

La contractació dels equips d'aules homologats: ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, M0, M1, M2, M3, M4, MSO, P4 i els APs per a l'ampliació de la cobertura wifi: AP1 i AP2 es contractaran de forma centralitzada.

Altres equips aprovats es contractaran per les unitats sol·licitants.

La informació sobre els proveïdors contractats, preus i calendari actualitzat es publicarà a la pàgina:

<https://espaitic.upc.edu/ca/serveistic/convocatories/convocatoria-docencia-2024/convocatoria-docencia-2024>