

Resolució d'adjudicació dels lots 2 i 3**Dades bàsiques del contracte****Expedient:** UPF-2025-0045**Tipus de procediment:** obert sotmès a regulació harmonitzada**Objecte:** Subministrament d'equipament en l'àmbit de càlcul d'altres prestacions (HPC) i emmagatzematge massiu de dades científic-tecnològic destinat a un servei comú d'investigació de la Universitat Pompeu Fabra, cofinançat pel Subprograma Estatal d'Infraestructures i Equipament Científic-Tècnic del Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats i la Unió Europea, distribuït en 3 lots

2	Nodes de càlcul basats en tecnologia GPU en una arquitectura tradicional de HPC per a la UPF
3	Nodes de càlcul basats en tecnologia CPU en una arquitectura tradicional de HPC per a la UPF

Antecedents

1. En data 26/06/2025 s'aprova l'expedient identificat a l'apartat de dades bàsiques i s'acorda l'inici del procediment de licitació.

2. Dins el termini de presentació d'ofertes presenten proposicions les empreses següents:

NIF	Empresa licitadora	Lots
B85908093	Atos It Solutions And Services Iberia, S L -Atos-	2, 3
B82868878	Nemix Computer Spain, SL -Nemix-	2, 3
B79409082	Sistemas Informaticos Europeos, SL -SIE-	2, 3
B79513156	Trc Informática, SL -TRC-	3
A58439167	Main Memory, SA -Main-	3
B60343076	Omega Peripherals, SL -Omega-	2
B31567803	Azken Muga, SL -Azken-	2, 3
B81644387	Specialist Computer Centres, SL -SCC-	1, 2, 3

3. En data 28/07/2025, la Mesa de contractació realitza l'obertura dels sobres A, examina la documentació administrativa presentada i determina que és correcta, motiu pel qual s'acorda l'admissió des licitadors.

A continuació es fa l'obertura dels sobres B, valorables automàticament que queden resumits en l'annex 1 d'aquesta resolució.

Amb l'assistència tècnica dels Srs. Miquel Martínez i Juan Manuel Fuentes la Mesa valora les ofertes que reben la puntuació que es recull en l'annex 2 d'aquesta resolució del que resulta l'ordre de classificació d'ofertes següent:

Lot	Ordre	Empresa licitadora	Punts
1	1	Specialist Computer Centres, SL	65,00
2	1	Atos It Solutions and Services Iberia, SL	100,00
	2	Sistemas Informaticos Europeos, SL	93,90
	3	Azken Muga, SL	87,26
	4	Nemix Computer Spain, SL	82,44
	5	Specialist Computer Centres, SL	81,20
	6	Omega Peripherals, SL	68,91
3	1	Atos It Solutions and Services Iberia, SL	90,06
	2	Sistemas Informaticos Europeos, SL	87,23
	3	Trc Informática, SL	77,84
	4	Azken Muga, SL	75,15
	5	Specialist Computer Centres, SL	67,97
	6	Nemix Computer Spain, SL	66,28
	7	Main Memory, SA	57,13

Atès que l'empresa classificada en primer lloc en cada lot, presenta una oferta que no pot ser considerada anormal o desproporcionada, compleix els requisits dels plecs

i presenta l'oferta econòmicament més avantatjosa, la Mesa de Contractació acorda per unanimitat elevar proposta d'adjudicació del contracte al seu favor, pels imports següents:

Lot	Empresa	Import sense IVA	IVA	Import amb IVA
1	Specialist Computer Centres, SL	379.011,76 €	79.592,47 €	458.604,23 €
2	Atos It Solutions And Services Iberia, SL	389.973,00 €	81.894,33 €	471.867,33 €
3	Atos It Solutions And Services Iberia, SL	448.973,00 €	94.284,33 €	543.257,33 €

4. En data 29/07/2025 s'accepta la proposta d'adjudicació de la Mesa de Contractació i s'encomana a la Unitat de Contractació Administrativa per tal que requereixi a les empreses proposades adjudicatàries per a l'aportació de la documentació prevista en el plec de clàusules administratives particulars.

5. En data 29/07/2025 l'empresa Sistemas Informaticos Europeos, SL presenta un escrit en el que demana la revisió de la valoració feta en els lots 2 i 3 per la Mesa de contractació, en dos sentits: en el lot 2, perquè considera que s'ha de comptabilitzar 1 node addicional que va oferir i, respecte als lots 2 i 3, perquè al·lega que l'empresa Atos It Solutions And Services Iberia, SL pot haver incorregut en una oferta anormal o desproporcionada.

6. L'empresa proposada adjudicatària dels lots 2 i 3, Atos It Solutions And Services Iberia, SL ha acreditat en temps i forma els requisits de capacitat, solvència, certificat de compliment de les normes de garantia de qualitat UNE-ISO 9001, estar al corrent de les seves obligacions tributàries i amb la seguretat social i ha constituït la garantia definitiva en els termes en els que ha estat requerida.

Fonaments de dret

I. Article 151 de la Llei 9/2017 de Contractes del sector públic, per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, (LCSP), sobre l'adjudicació.

En aquest sentit, s'han seguit el tràmits previstos a la LCSP per a l'adjudicació del contracte i, escau donar resposta a les al·legacions formulades per l'empresa Sistemas Informaticos Europeos, SL (en endavant SIE).

En primer lloc, respecte a la valoració realitzada en el lot 2. SIE al·lega que en l'oferta tècnica va oferir 2 nodes i per aquesta raó s'ha de modificar la puntuació.

En l'oferta econòmica (Annex 2) en l'apartat "*H2.5 Nombre de nodes de login que s'ofereixen a la solució*" SIE declara 1 node. Tal i com es recull a l'acta de la Mesa de Contractació.

En la declaració sobre compliment dels requeriments tècnics de l'annex 3.2 SIE indica que ofereix 2 nodes (1 addicional).

Així doncs, s'aprecia que aquesta confusió de valors en les declaracions del licitador SIE ha determinat un error material en la valoració de l'oferta realitzada per la Mesa de Contractació ja que pel criteri H2.5, ha de rebre una puntuació de 3 punts i no 0 punts.

L'article 109.2 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del Procediment administratiu comú de les Administracions Públiques, permet la rectificació en qualsevol moment dels errors materials, de fet o aritmètics dels seus actes. Per aquest motiu, escau rectificar la valoració realitzada de SIE per la Mesa de Contractació en el sentit de valorar amb 3 punts el criteri H2.5, el que comporta que la valoració global de la seva oferta passa a ser de 96,90 punts.

Aquesta valoració global rectificada no varia la classificació de les ofertes, en el sentit de que SIE es manté en el segon lloc de la classificació.

En segon lloc, SIE al·lega una presumpta baixa anormal de les ofertes presentades per Atos It Solutions and Services Iberia, SL (en endavant Atos), en els lots 2 i 3.

Per resoldre aquesta qüestió, cal tenir en compte, en primer terme, que l'article 139.1 de la LCSP, especifica el següent:

Les proposicions dels interessats s'han d'ajustar als plecs i la documentació que regeixen la licitació, i la seva presentació suposa l'acceptació incondicionada per l'empresari del contingut de la totalitat de les seves clàusules o condicions, sense cap excepció o reserva (...).

Els plecs d'aquesta licitació no han estat impugnats i, per tant, han esdevingut *lex inter partes*, de manera que les seves previsions són vinculants per a totes les parts.

En l'apartat I del Plec de Clàusules Administratives Particulars es fixen els paràmetres per determinar si una oferta pot ser considerada anormal o desproporcionada, assenyalant, en cas de concurrència de 3 o més licitadors el següent:

13. Si concorren tres o més empreses licitadores l'oferta econòmica que tingui una puntuació en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 10% a la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes econòmiques presentades i que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior en més d'un 10% a la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes de la resta de criteris diferents del preu.

Per al còmput de la mitjana s'ha d'excloure l'oferta econòmica (preu) que sigui d'una quantia més elevada quan sigui superior en més de 15 unitats percentuals a la mitjana.

Aquesta regulació en els plecs de la licitació, dels supòsits d'ofertes anormalment baixes, és conforme amb l'article 149.2 de la LCSP.

En segon terme, cal considerar la doctrina reiterada dels tribunals que assenjala que en cas que no hi hagi una oferta que es presumeixi anormal segons els plecs no es pot obrir un procediment contradictori requerint una justificació addicional d'una oferta. Així es pronuncia la recent Resolució del Tribunal Català de Contractes del Sector Públic núm.: 281/2025 (recurs N-2025-0329) de 02/07/2025, que indica el següent:

Arribats a aquest punt, però, és de menester recordar que l'obligació de tramitar el procediment concret que regula l'article 149 de la LCSP únicament aplica quan existeixi una oferta que, d'acord amb els paràmetres establerts als plecs, resulta anormalment baixa (sobre això, les resolucions 270/2025, 242/2025, 425/2024, 28/2025 i 590/2023); circumstància que no succeeix en el supòsit enjudiciat.

En aquest punt, valgui portar a col·lació, també, la Sentència 1026/2024, d'11 d'abril, del Tribunal Superior de Justícia d'Andalusia (Roj: STSJ AND 8460/2024), quan va indicar:

"En el plano sustantivo la apelante reprocha a la oferta de la adjudicataria el hallarse incursa en una suerte de baja desproporcionada, pues de su balance económico se deduce la imposibilidad de atender los costes salariales atendida su deficiente consideración a los costes de cotización social y la elevación de las horas extra por encima de los límites legales, todo ello con transgresión de lo preceptuado en el pliego de prescripciones técnicas en cuanto a la obligatoriedad de confeccionar un balance económico detallado del servicio.

En nuestra sentencia de 7 de noviembre de 2019 (rec. 55/17) explicábamos en relación con el fenómeno de la baja anormal o desproporcionada que " la figura de las ofertas con valores anormales o desproporcionados -las también conocidas como bajas temerarias-, tiene como fin evitar los problemas causados por un eventual incumplimiento en la ejecución de un contrato ocasionado por un adjudicatario que presentó una proposición de difícil o imposible cumplimiento. (...)

De esta manera para que la Administración pueda detectar una oferta anormalmente baja, con potencial compromiso para la ejecución del contrato, y cuando el único criterio de adjudicación sea el del precio, se aplicarán los parámetros objetivos que se establezcan reglamentariamente, en concreto los del artículo 85 Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, parámetros cuantitativos que el recurrente no ha puesto en evidencia se hayan superado a partir del informe pericial que insiste en unas deficiencias de cálculo menores en relación a los costes salariales, a partir de los cuales no es posible deducir la baja anormal que obliga a la Administración a aperturar el trámite contradictorio que hace posible la exclusión del licitador incurso en baja temeraria.

(...) Se impone rescatar la regla que prescribe que el licitador asume el cumplimiento del contrato en sus estrictos términos, y es de su costa el riesgo empresarial inherente al desajuste de sus previsiones económicas, de modo que solo las más groseras deficiencias de cálculo que evidencien a las claras la imposibilidad de ejecutar el contrato son tributarias de exclusión de la oferta, mientras que las omisiones puntuales o imprecisiones en los aspectos técnicos de la oferta no permiten su exclusión so riesgo de comprometer otros principios rectores de la contratación pública como el de libre concurrencia e igualdad de licitadores caso de aplicación rigorista de las causas de exclusión.

Esto no obsta para que durante la ejecución del contrato se sancione el incumplimiento contractual de la contratista, circunstancia que dicho sea de paso se ha negado de forma explícita por la Administración contratante, pero en la fase precontractual el potencial incumplimiento futuro como motivo de exclusión de la oferta solo puede presumirse en relación con transgresiones flagrantes e indubitadas del contenido de los pliegos."

En aquest sentit, emprant els termes del Tribunal de Justícia de la Unió Europea, "sólo a condición de que la fiabilidad de una oferta sea, a priori, dudosa se imponen al poder adjudicador las obligaciones que derivan de la citada disposición" (així, a la Sentència de 15 de setembre de 2022, cas *Veridos*, assumpte C-669/20, apartat 36, i, per analogia, també a les sentències de 4 de juliol de 2017, cas *European Dynamics Luxembourg* y otros/Agence, assumpte T-392/15, apartat 85, i de 5 de novembre de 2014, cas *Computer Resources International (Luxembourg)/Comisión*, assumpte T-422/11, apartat 57, entre d'altres); tenint en compte que recau en la mesa de contractació, tant l'obligació d'identificar les ofertes que incorren en presumpció d'anormalitat aplicant les variables que s'hagin determinat en els plecs a efectes d'endegar el procediment contradictori regulat a l'article 149 de la LCSP, com la potestat excepcional de sol·licitar els aclariments corresponents sobre les ofertes presentades, a fi de dilucidar si s'adeqüen a l'objecte i finalitat del contracte i permetran la seva correcta execució, tot això, amb el límit infranquejable de modificació de l'oferta ja presentada (per totes, la Resolució 357/2024 d'aquest Tribunal, entre d'altres, davant els dubtes raonables sobre el compliment del conveni col·lectiu suscitats a la mesa per una oferta no incursa en valors anormals).

Ergo, el fet que no concorri, en el cas examinat en la present litis, la premissa que exigeix l'article 149 de la LCSP d'existir ofertes que d'acord amb els paràmetres fixats als plecs resultin presumptament anormals implica la indisponibilitat dels motius de rebuig que regula el precepte per emparar l'exclusió d'una oferta (en aquest sentit, també, les resolucions 392/2020, 373/2020, 138/2020, 368/2019 i 266/2019).

La Mesa de Contractació en la seva sessió de 28/07/2025, en el punt 3 de l'ordre del dia després de valorar i classificar les ofertes, va analitzar si les ofertes presentades incorrien en un supòsit d'anormalitat i va constatar que no ho eren d'acord amb els paràmetres fixats en l'apartat I3 del PCAP.

A la vista de les ofertes presentades es coincideix amb el parer de la Mesa de Contractació de que cap oferta es pot considerar presumptament anormal o desproporcionada segons la clàusula contractual.

Com s'ha presentat més de tres licitadors abans de fer el càlcul de mitjanes de les puntuacions s'ha de descartar aquells licitadors que hagin presentat una oferta econòmica que sigui superior en més de 15 unitats percentuals a la mitjana d'ofertes econòmiques.

Les mitjanes de les ofertes econòmiques incrementades en un 15% en els lots 2 i 3 són les següents:

Mitjana ofertes econòmiques + 15% sense IVA	Lot 2	Lot 3
	482.099,13 €	472.142,44 €

Cap oferta presentada és superior als valors descrits. Per tant, totes les ofertes s'han de considerar en les mitjanes de la puntuació.

La puntuació de totes les ofertes econòmiques en el lot 2 és:

Punts / Licitador	Atos	Nemix	SIE	Omega	Azken	SCC
Punts oferta econòmica	50,00	47,44	46,90	46,91	46,26	49,20
Punts oferta no econòmica	50,00	35,00	50,00	22,00	41,00	32,00

La mitjana de la puntuació més un 10% és de 52,56 punts.

Per tant, cap oferta econòmica presentada en aquest lot supera el llindar d'anormalitat ni s'identifica com a anormal o desproporcionada i, no cal entrar a valorar la segona condició sobre puntuació en els criteris diferents del preu.

La puntuació de totes les ofertes econòmiques en el lot 3 és:

Criteri / Licitador	Atos	Nemix	SIE	TRC	Main	Azken	SCC
Punts oferta econòmica	50,06	60,00	50,06	59,93	51,85	52,15	50,27
Punts oferta no econòmica	40,00	6,28	37,17	17,91	5,28	23,01	17,70

La mitjana de la puntuació més un 10% és de 58,82 punts. S'identifica que pot està en pressumpta baixa Nemix, però cal entrar en la segona variable que és la mitjana de puntuació dels criteris diferents de preu que es situa en 23,15 punts i Nemix obté una puntuació inferior en aquests criteris a aquesta mitjana.

Per tant, cap oferta econòmica presentada en aquest lot s'identifica com a anormal o desproporcionada.

Així doncs, no existint cap oferta que pugui ser pressuposta com a anormal segons els plecs, no es pot estimar la sol·licitud de SIE de requerir una justificació de les ofertes presentades per Atos en base a l'article 149 de la LCSP.

III. En virtut de la competència en matèria de contractació que confereix a la Rectora l'article 192.2 dels Estatuts de la Universitat Pompeu Fabra, aprovats pel Decret 209/2003, de 9 de setembre i de la delegació de l'exercici de la competència en matèria contractual, efectuada per la Rectora a la gerent mitjançant resolució de data 1/10/2024.

Per tot això,

RESOLC:

Primer. Adjudicar els lots 2 i 3 del contracte identificat en l'apartat de dades bàsiques a l'empresa Atos It Solutions And Services Iberia, SL, amb el NIF B85908093, pels imports següents:

Lot	Import sense IVA	IVA	Import amb IVA
2	389.973,00 €	81.894,33 €	471.867,33 €
3	448.973,00 €	94.284,33 €	543.257,33 €

Segon. Notificar la resolució als licitadors i publicar-la al perfil del contractant.

Tercer. D'acord amb l'article 153.3 de la LCSP, la formalització del contracte s'haurà de dur a terme dintre dels 5 dies posteriors al transcurs dels 15 dies hàbils següents a la notificació de la resolució d'adjudicació, si no s'interposa recurs que comporti la suspensió de la formalització del contracte.

Quart. Contra aquesta Resolució, que exhaureix la via administrativa, es podrà interposar recurs especial en matèria de contractació dins dels 15 dies hàbils següents a la notificació de la resolució d'adjudicació d'acord a l'establert a l'article 44 i següents de la LCSP. Alternativament, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant de la Jurisdicció Contenciosa Administrativa en el termini de 2 mesos comptadors des de l'endemà de la recepció de la present.

Rosa Maria Pujante i Mitjavila
Gerent
p.d. de la Rectora d'1/10/2024

Annex 1 Resum de les declaracions fetes pels licitadors en els seus ofertes

Lot	Criteri / Licitador	SCC
1	H1.1 Oferta econòmica sense IVA	379.011,76 €
	H1.2 El licitador inclou en la seva solució 12 discos NVME addicionals en els termes indicats al criteri	No
	H1.3 Nombre de mòduls d'expansió sense drives amb 40 cintes estàndard LTO9 de 18 TB al tier 2 que ofereix incrementar el licitador	0
	H1.4 Tècnics que es proposen adscriure al contracte per a la instal·lació i la garantia de la solució	
	Identificació tècnic1	JPMO
	Certificació especialista fabricant	Si
	Anys experiència tècnic1	15
	Identificació tècnic2	ESM
	Certificació especialista fabricant	Si
	Anys experiència tècnic2	15
	H1.5. El licitador aporta documentació acreditativa que dona compliment al criteri mediambiental	Si

Lot	Criteri / Licitador	Atos	Nemix	SIE	Omega	Azken	SCC
2	H2.1. Oferta econòmica sense IVA	389.973,00 €	423.794,00 €	430.900,00 €	430.736,00 €	439.300,00 €	400.596,81 €
	H2.2 Nombre de nodes GPU que s'ofereixen a la solució	3	3	3	3	3	3
	H2.3 Nombre de nodes GPU al 50% que s'ofereixen a la solució	9	9	9	8	9	9
	H2.4 Nombre de GPU que s'ofereixen a la solució	42	32	42	28	36	30
	H2.5 Nombre de nodes de login que s'ofereixen a la solució	2	2	1	2	2	2
	H2.6 Nombre d'anys de garantia que s'ofereix dels nodes GPU, GPU al 50% i login	5	5	5	5	5	5
	H2.7. El licitador aporta documentació acreditativa que dona compliment al criteri mediambiental	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Lot	Criteri / Licitador	Atos	Nemix	SIE	TRC	Main	Azken	SCC
3	H3.1 Oferta econòmica sense IVA	448.973,00 €	337.134,00 €	448.960,00 €	337.973,05 €	428.827,80 €	425.500,00 €	446.542,64 €
	H3.2 Increment d'exaFLOPS totals a l'any de la solució oferta	4.894,8	4.930,46	4.487,10	1.714.56	4.930,56	7.338.35	1.684.08
	a) Amplada del vector (determinat per AVX-512 o AVX2) -A-	512	512	512	512	512	512	512
	b) Nombre d'unitats d'execució vectorial FMA -U-	2	2	2	2	2	2	2
	c) Freqüència base (Base Frequency) publicada pel fabricant	2	2	2	2,4	2	2	2
	d) Nombre de nuclis	128	86	128	3456	1548	4608	86
	e) Nombre de nodes	24	18	23	18	18	18	24

	H3.3 Nombre d'anys de garantia que s'ofereix dels nodes CPU	5	5	5	5	5	5	5
	H3.4. El licitador aporta documentació acreditativa que dona compliment al criteri mediambiental	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si

Annex 2. Valoració ofertes

Lot	Criteri / Licitador	SCC
1	H1.1 Oferta econòmica sense IVA	50,00
	H1.2 Incorporació de 12 discos NVMe	0,00
	H1.3 Increment de mòduls d'expansió	0,00
	H1.4 Adscripció de tècnics per a la instal·lació i garantia de la solució	14,00
	H1.5 Criteri mediambiental	1,00
	Total puntuació	65,00

Lot	Criteri / Licitador	Atos	Nemix	SIE	Omega	Azken	SCC
2	H2.1 Oferta econòmica	50,00	47,44	46,90	46,91	46,26	49,20
	H2.2 Increment adicional d'un node GPU	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
	H2.3 Increment adicional d'un node GPU al 50%	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00
	H2.4 Increment de GPUs (*)	18,00	3,00	18,00	0,00	9,00	0,00
	H2.5 Increment adicional d'un node de login	3,00	3,00	(**)0,00	3,00	3,00	3,00
	H2.6 Increment del termini de garantia dels nodes GPU, GPU al 50% i login	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	H2.7 Criteri mediambiental	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total puntuació	100,00	82,44	(**)93,90	68,91	87,26	81,20

(*) Per valorar el criteri H2.4 es pren com a referència l'increment de targetes GPU addicionals a les ofertes als criteris H2.2 i H2.3

(**) Aquesta puntuació varia a l'alça d'acord amb el fonament de dret segon d'aquesta resolució.

Lot 3

Càlcul de l'increment d'exaFLOPS totals a l'any de la solució oferta

Criteri / Licitador	Atos	Nemix	SIE	TRC	Main	Azken	SCC
FLOPS per cicle=	32	32	32	32	32	32	32
FLOPS x segon x nucl=	64.000.000.000	64.000.000.000	64.000.000.000	76.800.000.000	64.000.000.000	64.000.000.000	64.000.000.000
FLOPS teòrics per CPU=	8.192.000.000.000	5.504.000.000.000	8.192.000.000.000	7.372.800.000.000	5.504.000.000.000	8.192.000.000.000	5.504.000.000.000
FLOPS efectius per CPU=	6.553.600.000.000	4.403.200.000.000	6.553.600.000.000	5.898.240.000.000	4.403.200.000.000	6.553.600.000.000	4.403.200.000.000
extraFLOPS per any i CPU=	203,8431744	136,9571328	203,8431744	183,458857	136,9571328	203,8431744	136,9571328
Considerant 2 CPU	407,6863488	273,9142656	407,6863488	366,9177139	273,9142656	407,6863488	273,9142656
extraFLOPS x any, CPUs i x nodes oferts	9784,472371	4930,456781	9376,786022	6604,518851	4930,456781	7338,354278	6573,942374
Total increment d'exaFLOPS totals de la solució oferta	4894,472371	40,4567808	4486,786022	1714,518851	40,4567808	2448,354278	1683,942374

Valoració

Lot	Criteri / Licitador	Atos	Nemix	SIE	TRC	Main	Azken	SCC
3	H3.1 Oferta econòmica	50,06	60,00	50,06	59,93	51,85	52,15	50,27
	H3.2 Increment d'exaFLOPS totals a l'any de la solució oferta	34,00	0,28	31,17	11,91	0,28	17,01	11,70
	H3.3 Increment del termini de garantia dels nodes CPU	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	H3.4 Criteri mediambiental	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00
	Total puntuació	90,06	66,28	87,23	77,84	57,13	75,15	67,97