



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS REGULADOR DE LA CONTRACTACIÓ, MITJANÇANT PROCEDIMENT NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT, DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MOBILIARI D'AULES I ALTRES ESPAIS PER A LA PRIMERA FASE DEL NOU AULARI DEL CAMPUS DE L'ALIMENTACIÓ DE TORRIBERA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA (lot 1 declarat desert al procediment obert 2023/14)



1 Objecte

El present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té per objecte definir l'abast i les condicions tècniques a les quals s'ha d'ajustar el subministrament i instal·lació de mobiliari d'aules, seminaris, sala de graus i altres espais del Nou Aulari del Campus de l'Alimentació de Torribera de la Universitat de Barcelona, realitzat per una empresa qualificada que garanteixi la qualitat dels equips i instal·lacions realitzades.

2 Lloc d'entrega del subministrament i prestació del servei

El lliurament dels béns i la prestació del servei es realitzarà a les diferents aules, seminaris, sala de graus i altres espais del nou aulari del Campus de l'Alimentació de Torribera ubicat a la següent direcció:

- Av. Prat de la Riba, 171. 08921; Sta. Coloma de Gramenet

3 Descripció dels espais

El nou Aulari del Campus de l'Alimentació de Torribera de la Universitat de Barcelona disposarà de diferents aules, aules d'informàtica, seminaris, una sala de graus i altres espais. A continuació es llisten les diferents tipologies d'espais a equipar i a l'annex 2 es presenten els plànols dels diferents espais objecte del present procés de licitació.

Aula petita amb cadira braç pala

L'Aulari consta de 3 aules d'aquesta tipologia ubicades 1 a la Planta baixa, 1 a la Planta primera i 1 a la Planta segona.

Aula petita amb taula i cadira

L'Aulari consta de 3 aules d'aquesta tipologia ubicades 1 a la Planta baixa, 1 a la Planta primera i 1 a la Planta segona.

Aula mitjana

L'Aulari consta de 4 aules d'aquesta tipologia ubicades 2 a la Planta primera i 2 a la Planta segona.

Aula gran

L'Aulari consta de 2 aules d'aquesta tipologia ubicades a la Planta primera.

Aula d'informàtica

L'Aulari consta de 4 aules d'aquesta tipologia ubicades a la Planta segona.

Seminari 13a

L'Aulari consta de 3 seminaris d'aquesta tipologia ubicats 1 a la Planta baixa, 1 a la Planta primera i 1 a la Planta segona.

Seminari 13b

L'Aulari consta de 4 seminaris d'aquesta tipologia ubicats 1 a la Planta baixa, 1 a la Planta primera i 2 a la Planta segona.



Sala de graus

L'Aulari consta d'una sala d'aquesta tipologia ubicada a la Planta baixa. Aquesta Sala disposa d'una sala de control annexa.

Sala de reunió de la Sala de graus:

L'Aulari consta d'una sala d'aquesta tipologia ubicada a la Planta baixa.

Sala Polivalent

L'Aulari consta d'una sala d'aquesta tipologia ubicada a la Planta baixa.

4 Justificació del subministrament i instal·lació

En data 21 de desembre de 2020 s'inicià la tramitació de expedient de contractació per l'execució de les obres de construcció de la primera fase del nou aulari del Campus de l'Alimentació de Torribera que actualment s'estan executant tenint una previsió de finalització a finals de novembre de 2023. Per tal que l'aulari pugui entrar en funcionament s'ha de dotar de tots aquells equipaments que permetin el normal desenvolupament de l'activitat docent i entre les necessitats a satisfer es troba el mobiliari tant de les aules, de les aules d'informàtica, dels seminaris, de la sala de graus i altres espais.

El present procés de contractació té per objectiu dotar els diferents espais del mobiliari necessari per satisfer les necessitats pròpies de la docència tenint en compte que cada tipologia d'espai té unes necessitats diferents. De manera general s'han de considerar els següents sistemes:

- Taules, bucs i armaris

5 Descripció del subministrament i instal·lació

A l'annex 1 es detallen els preus unitaris de cadascun dels elements. A l'Annex 2 s'inclouen els plànols dels diferents espais on es mostra la disposició del mobiliari que s'ha de subministrar i instal·lar a cadascun dels espais. El present procés de licitació inclou els següents elements:

- Taules, bucs i armaris

5.a. Mostres

Es presentarà una mostra, tal i com s'indica a l'apartat G.2 del quadre de característiques del Plec de Clàusules Administratives Particulars, dins del contingut del sobre B, formada pels següents elements:

Codi	Descripció	Quantitat
TAU01	Taula alumnes aula	1
TAU02	Taula professor aula	1
TAU03	Taula alumnes informàtica	1
TAU04	Taula professor informàtica	1



TAU07	Taula presidència sala de graus	1 mostra que permeti valorar com serà la taula final
BUC01	Buc amb rodes i calaix	1
ARM01	Armari baix	1

5.b. Descripció del contingut i característiques dels elements a subministrar

Taules, bucs i armaris

Import total (sense IVA): 64.826,53 €

TAU01

Descripció: Taula modular amb taulell d'estratificat acabat en faig o en PVC i estructura metàl·lica portant de tub esmaltat, color a escollir.

Característiques Dimensionals:

Amplada	1.350 mm
Fondària	450 mm
Alçada	750 mm

Ubicació: 19 taules per cada una de les 3 aules petites amb taules ubicades una a cada planta.

Quantitat: 57 taules en total (19 unitats per aula)

TAU02

Descripció: Taula de despatx en melamina de 30mm, amb cantells en PVC, color a escollir, amb frontal del mateix material.

Característiques Dimensionals:

Amplada	1.600 mm
Fondària	700 mm
Alçada	750 mm

Ubicació: 1 taula a cadascuna de les 12 aules de teoria ubicades a les diferents plantes de l'edifici.

Quantitat: 12 taules en total (1 unitat per aula)

TAU03

Descripció: Taula amb estructura metàl·lica pintada i taulell d'estratificat a un sol nivell, amb conductes pel cablejat elèctric i de dades, color a escollir. La taula incorporarà 4 bases d'endoll tipus Schuko de 10 A.

Característiques Dimensionals:

Amplada	1.600 mm
Fondària	800 mm
Alçada	750 mm

Ubicació: 15 taules per cada una de les 4 aules d'informàtica ubicades a la planta segona.

Quantitat: 60 taules en total (15 unitats per aula d'informàtica).

TAU04

Descripció: Taula amb estructura metàl·lica pintada i taulell d'estratificat a un sol nivell, color a escollir.

Característiques Dimensionals:

Amplada	1.400 mm
Fondària	700 mm
Alçada	750 mm

Ubicació: 1 taula per cada una de les 4 aules d'informàtica ubicades a la planta segona.

Quantitat: 4 taules en total (1 unitat per aula d'informàtica).



TAU05

Descripció: Taula modular amb taulell d'estratificat acabat en faig o en PVC i estructura metàl·lica portant de tub esmaltat, color a escollir.

Característiques Dimensionals:	Amplada	1.300 mm
	Fondària	900 mm
	Alçada	750 mm

Ubicació: 3 taules a cada un dels seminaris 13a (3 seminaris 13a en total) ubicats a les diferents plantes de l'edifici. 2 taules a cada un dels seminaris 13b (4 seminaris 13b en total) ubicats a les diferents plantes de l'edifici.

Quantitat: 17 taula en total.

TAU06

Descripció: Taula modular amb taulell d'estratificat acabat en faig o en PVC i estructura metàl·lica portant de tub esmaltat, color a escollir.

Característiques Dimensionals:	Amplada	2.500 mm
	Fondària	1.200 mm
	Alçada	750 mm

Ubicació: 9 taules per la sala polivalent ubicada a la planta baixa.

Quantitat: 9 taules en total.

TAU07

Descripció: Taula modular amb taulell i frontal de 85 cm d'alçada estratificat acabat en faig i estructura metàl·lica portant de tub esmaltat, color a escollir. La taula incorporarà 12 bases d'endoll tipus Schuko de 10 A encastades en el taulell.

Característiques Dimensionals:	Amplada	4.000 mm
	Fondària	700 mm
	Alçada	750 mm

Ubicació: 1 taula de presidència per la Sala de Graus ubicada a la planta baixa.

Quantitat: 1 taula en total.

TAU08

Descripció: Taula modular amb taulell d'estratificat acabat en faig o en PVC i estructura metàl·lica portant de tub esmaltat, color a escollir.

Característiques Dimensionals:	Amplada	2.500 mm
	Fondària	1.100 mm
	Alçada	750 mm

Ubicació: 1 taula per l'avantsala de la Sala de Graus ubicada a la planta baixa.

Quantitat: 1 taula en total.

BUC01

Descripció: Buc d'estructura metàl·lica amb rodes, 3 calaixos amb pany, en melamina color a escollir. Guies telescòpiques pels calaixos metàl·lics i amb rodaments.

Característiques Dimensionals:	Amplada	430 mm
	Fondària	540 mm
	Alçada	580 mm

Ubicació: 1 buc a cadascuna de les 12 aules de teoria ubicades a les diferents plantes de l'edifici.

Quantitat: 12 bucs en total (1 unitat per aula)

ARM01

Descripció: Armari baix de melamina de 30 mm, amb portes amb pany i un prestatge metàl·lic



regulable, color a escollir.

Característiques Dimensionals:	Amplada	900 mm
	Fondària	420 mm
	Alçada	750 mm

Ubicació: 1 armari baix per cada una de les 4 aules d'informàtica ubicades a la planta segona.

Quantitat: 4 armaris baixos en total (1 unitat per aula d'informàtica)

Quadre resum de les necessitats de taules, bucs i armaris:

Codi	Descripció	Quantitat
TAU01	Taula alumnes aula	57
TAU02	Taula professor aula	12
TAU03	Taula alumnes informàtica	60
TAU04	Taula professor informàtica	4
TAU05	Taula seminari	17
TAU06	Taula sala estudi	9
TAU07	Taula presidència sala de graus	1
TAU08	Taula avantsala sala de graus	1
BUC01	Buc amb rodes i calaix	12
ARM01	Armari baix	4

Característiques generals de les taules

Les taules s'atendran a la normativa DIN-4549.

Components i condicionants específics:

Una taula estarà formada per:

-Tauler o pla de treball:

- Serà perfectament pla i horitzontal.
- El taulell serà fàcilment intercanviable.
- El pla de treball s'ajustarà als següents punts:
 - Ser desmuntable.
 - Previsió de concatenació en angles de diferents graus i a diferents planells de treball.
- Hauran de poder-se electrificar (opcional).
- La superfície del taulell serà perfectament clara, però no reflectant. El grau de reflexió estarà entre el 30% i el 40% del valor incident a 45 del pla de reflexió.
- A la gamma cromàtica oferta pel fabricant, s'exclourà el blanc.
- Sota comanda, el taulell de la taula convencional podrà ésser substituït fàcilment per un altre mixt que possibiliti complir la funció de taula de reunions.

-Elements suports:

- Seran independents de qualsevol element auxiliar com el bloc de calaixos.
- En cap cas els elements de suport sobresortiran de la projecció vertical del taulell.
- El seu tractament estarà en línia de disseny amb el pla de treball.

-Blocs i Calaixos:

- Tindran capacitat de doble DIN.
- Possibilitat d'equipament dels calaixos amb guies per fitxes o cistelles movibles per a



carpetes.

- Es procurarà que les claus pel divers mobiliari siguin les mateixes.
- No es preveurà calaix a sobre de l'espai destinat a l'allotjament de les cames.

Definició de components i característiques dimensionals:

- Amplada: -L'amplada (O) és la dimensió horitzontal del cantell més llarg del pla de treball.
-O (taules d'ús general) = 1200 a 1600 mm.
- Profunditat: -La profunditat (P) és la dimensió horitzontal del cantell més curt del pla de treball.
-P (taules d'ús general) = 600 a 800 mm.
- Alçada: -L'alçada (H) és la distància vertical des del paviment a la cara superior del pla de treball, mesurada sobre el cantell davanter del taulell en el mig de la seva extensió.
-H (taules d'ús general) = 720 a 750 mm.

Allotjament per les cames

- R (alçada lliure sota el taulell) = 650 mm mínim.
- T (amplada lliure, zona dels genolls) = 580 mm mínim.
- S (allotjament del genoll en profunditat) = 450 mm mínim.
- SI (allotjament dels peus en profunditat) = 600 mm mínim.
- Y (distància de mesura de la cota SI per sobre del sòl) = 150 mm
- L'espai lliure per les cames de confident a nivell de genoll = 200 mm

Es compliran també les condicions d'estabilitat i solidesa exigides a les NORMES NF.D.62001. En qualsevol cas, el mobiliari no permetrà un lliscament entre les peces que es considerin com unions fixes. En el cas que les peces siguin metàl·liques, la soldadura i els reblons hauran de complir amb les condicions de distància entre punts inferiors a 100 i 200 mm, segons el cas.

En el cas d'unions no fixes els mitjans de l'assemblatge permetran muntar i desmuntar tants cops com sigui necessari sense minvar la solidesa del conjunt.

Materials metàl·lics:

- La xapa d'acer laminada en fred per embotir haurà de complir les NORMES UNE-36086-75, els gruixos no seran inferiors a 0,5 o 0,8 mm per interiors o exteriors, respectivament. Les característiques físiques i químiques seran les que regeixin la NORMA UNE-36086-75.
- Totes les parts metàl·liques estaran protegides de l'oxidació.
- Els perfils utilitzats per les estructures suport compliran amb la NORMA UNE-36570-78 així com les característiques físiques i químiques.
- Els seus acabats estaran totalment protegits de l'oxidació.
- Estaran tancades les seves seccions en els seus extrems.
- En relació a les pintures i envernissats s'exigirà l'acompliment de les següents normes: les normes UNE-48031 en relació als gruixos de pintura, les UNE-48026 i 48060 en relació a la lluentor i la lluminària, les NFT-30039 en relació a la resistència i a l'impacte, les UNE-7258 per a la resistència a l'embotició, les UNE-48173 en relació a la resistència al ratllat, les UNE-48032 per a l'adherència, la NF.D. 62001 per a la resistència als agents agressius i corrosius i la UNE-48571 per a l'estabilitat del color.
- En els acabats inorgànics regirà la NORMA UNE-37552-73 pels zincats, i l'UNE-37551-75 pels niquelats cromats.

Taulells i plafons de fusta: assimilats i substitutius.

- Els plafons d'aglomerat de fusta recoberta per laminats de plàstic, correspondran als tipus i característiques definides en UNE-56707 i UNE-53173.



- Les superfícies vistes (superiors i cantells) seran setinades, el sentit de les vetes anirà en direcció de la més gran longitud del taulell. Les superfícies no vistes i amagades hauran d'estar recobertes del material apropiat perquè els taulells estiguin degudament equilibrats de tensions.
- Els cantells seran termo-conformats en continuïtat amb les superfícies més grans. En les parts en què, necessàriament, hagin d'acabar en aresta viva, el cantell s'efectuarà prèviament al recobriment de les superfícies més grans.

- a) Gruix dels plafons
Serà l'apropiat per aconseguir les proves exigides a cada tipus de moble amb els següents valors mínims:
Taulells superiors per sobre-taula 25 mm.
Recobriment plàstic 0,9 mm.
- b) Adherència, encolat i amb cantells (NF.D. 62001). Resistirà el procediment 1, punt 3.3.2. de la NORMA NF.D. 62001.
- c) Resistència a l'impacte (UNE-53159). Resistirà sense deterioració l'impacte d'una bola de 250 g de massa i 1000 mm d'alçada de caiguda.
- d) Resistència a l'abrasió (UNE-53166). Inferior a 0,090 g/100 cicles.
- e) Resistència a la cremada de cigarretes (UNE-53159). La tanca resultant de la combustió podrà ser eliminada totalment per neteja amb alcohol de 96 graus.
- f) Resistència a l'elevada temperatura (UNE-53150). La superfície no haurà de presentar alteracions després de concloure la prova (temperatura 180 graus C).
- g) Estabilitat del color (UNE-53104 i 43235). Índex mínim 6, pel color exigut.
- h) Lluentor superficial (UNE-53154). Serà setinat amb reflexió compresa entre el 30% i el 50%.
- i) Combustió de l'alcohol (NF.D. 62001). No s'observarà deterioració sobre una superfície d'inflamar 3 cm³ d'alcohol de 45 graus.
- j) Resistència a les taques (UNE-53152). No haurà de quedar residu després d'efectuada la neteja indicada.
- k) Resistència als productes de neteja (NF.D. 62001). Després de 16 hores no haurà de deixar taca que no es pugui treure amb aigua freda i un tros de sabó tipus "verd de Marsella".
- l) Resistència al foc (BS 476). Mínim, classe II.

Calaixos:

- Els calaixos que formen part de taules, tindran el tacte agradable, sense arestes vives ni elements que surtin.
- Hauran de ser utilitzables en tota la seva capacitat pel qual, quan es trobin totalment oberts, la longitud posterior al front del moble no serà superior a 80 mm.
- Disposaran d'un topall fi de recorregut que impedeixi la caiguda quan estiguin totalment oberts, però permetrà el desbloquejat a voluntat de l'usuari sense necessitat d'eines.
- Permetrà la col·locació d'uns accessoris per dividir la seva longitud en apartats submúltiples de 220 mm (menys dimensió bruta de la mida A4).
- Hauran de lliscar suaument i els elements de rodament no precisaran greixar. El soroll màxim admissible mesurat a 1 metre de distància serà de 35 decibels (A) CSHA.
- Alineació de calaixos:

Els fronts dels calaixos, carregats amb les seves càrregues mínimes admissibles, han de quedar alineats amb les següents desviacions màximes sobre les posicions teòriques:

-En posició de tancat ± 1 mm en qualsevol dimensió.

-En posició de màxima obertura ± 14 mm de joc lateral.

La separació dels fronts dels calaixos en la seva zona superior i inferior, referit a les altres, ha de mantenir-se constant durant tot el seu recorregut.



6 Pressupost

	Import sense IVA	IVA	Import amb IVA
Valoració inicial de contracte	64.826,53 €	13.613,57 €	78.440,10 €
Total	64.826,53 €	13.613,57 €	78.440,10 €

Director Àrea d'Infraestructures
i Serveis Generals

Cap de la Unitat Tècnica
d'Infraestructures

Andrés Lezcano Horno
Arquitecte

Jordi Grange Pahisa
Arquitecte

Conformitat del campus destinatari

Directora del Campus de
l'Alimentació de
Torribera

Dra. M. Carmen Vidal Carou

Annex 1: Preus unitaris dels diferents elements a subministrar.

Taules, bucs i armaris				
Codi	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Total
TAU01	Taula alumnes aula	57	204,00 €	11.628,00 €
TAU02	Taula professor aula	12	359,00 €	4.308,00 €



TAU03	Taula alumnes informàtica	60	462,00 €	27.720,00 €
TAU04	Taula professor informàtica	4	355,00 €	1.420,00 €
TAU05	Taula seminari	17	289,00 €	4.913,00 €
TAU06	Taula sala estudi	9	829,00 €	7.461,00 €
TAU07	Taula presidència sala de graus	1	3.059,53 €	3.059,53 €
TAU08	Taula avantsala sala de graus	1	829,00 €	829,00 €
BUC01	Buc amb rodes i calaix	12	203,00 €	2.436,00 €
ARM01	Armari baix	4	263,00 €	1.052,00 €
Total Lot 1 (sense IVA)				64.826,53 €