

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS  
DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

**Plec de prescripcions tècniques**

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT  
D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI  
VALL D'HEBRON**

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS  
DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

CSE/AH01/1101445458/25/PO

**ÍNDEX**

1. Condicions generals
  - 1.1 Objecte de la contractació
  - 1.2 Òrgan de contractació
  - 1.3 Tècnics
  
2. Requisits obligatoris
  - 2.1 Normativa aplicable
  - 2.2 Especificacions tècniques generals
  - 2.3 Requisits tècnics específics d'obligat compliment
  - 2.4 Requisits obligatoris addicionals
    - 2.4.1 Garantia dels articles
    - 2.4.2 Previsió de riscos laborals
    - 2.4.3 Formació
    - 2.4.4 Manual d'usuari
    - 2.4.5 Cessió d'equips i material complementari
    - 2.4.6 Material en dipòsit
  
3. Altres aspectes a valorar
  
4. Clàusules d'execució basades en Responsabilitat social corporativa
  - 4.1 Igualtat de gènere
  - 4.2 Clàusula ètica
  
5. Durada i import de la contractació
  - 5.1 Durada del contracte
  - 5.2 Import de la contractació
  
6. Presentació de les ofertes
  - 6.1 Presentació
  - 6.2 Oferta tècnica
  - 6.3 Presentació de mostres
  - 6.4 Oferta econòmica
  
7. Condicions logístiques i de subministrament
  - 7.1 Condicions de subministrament

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS  
DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

- 7.2 Garanties de subministrament
  - 7.3 Previsions de consums
  - 7.4 Termini de lliurament
  - 7.5 Unitats mínimes de comanda
  - 7.6 Lloc de lliurament de les comandes
  - 7.7 Condicions d'enviament i embalatge
  - 7.8 Traçabilitat dels productes
  - 7.9 Sistema EDI
  - 7.10 Embalatges
  - 7.11 L'albarà
  - 7.12 Recepció de mercaderies
  - 7.13 Motius pels quals es rebutja una mercaderia
  - 7.14 Condicions dels lliuraments directes al centre peticionari (no passen per l'operadorlogístic)
- 
- 8. Notificació d'incidències
- 
- 9. Innovació tecnològica
- 
- 10. Facturació electrònica

**ANNEXES**

ANNEX I: Normes de seguretat per als xofers dels vehicles de transport de mercaderies.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

El present Plec de Prescripcions Tècniques conté la definició dels requisits tècnics per a la licitació del subministrament d'equips i petit utilatge dels Laboratoris Clínics de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Aquests requisits, en l'àmbit i l'abast que s'indiquen, pretenen garantir l'adequació del subministrament a les necessitats de l'Hospital.

**1. Condicions generals**

**1.1 Objecte de la contractació**

L'objecte d'aquesta licitació és la contractació del subministrament d'equips i petit utilatge dels Laboratoris Clínics de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Els Laboratoris Clínics de l'hospital mantenen un ús intensiu i sostingut al llarg dels anys, fet que ha comportat una progressiva obsolescència dels seus equipaments. Aquesta situació impacta negativament en diversos àmbits clau del funcionament assistencial i operatiu del centre.

Per aquest motiu, es necessària la renovació dels equipaments actuals, amb l'objectiu de:

- Garantir la qualitat diagnòstica, assegurant la fiabilitat i la precisió dels resultats.
- Millorar la seguretat del personal, mitjançant tecnologies actualitzades que compleixin amb els estàndards vigents.
- Incrementar l'eficiència operativa, optimitzant els temps de resposta i reduint les incidències tècniques.
- Mantenir l'excel·lència del servei assistencial, essencial en un entorn hospitalari de tercer nivell.
- Donar resposta a la demanda assistencial, tant de l'activitat ordinària com de nous requeriments clínics.

Els equipaments s'han agrupat en 8 lots, que es detallen a continuació:

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT
<b>LOT 1</b> CENTRÍFUGUES	1	Centrífuga microbiologia
	6	Centrífuga analògica mini per 8 tubs tipus Eppendorf 0.2/0.5 mL o similars
	1	Microcentrífuga
<b>LOT 2</b> MICROSCOPI AMB CÀMERA	1	Microscopi òptic + càmera

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

CSE/AH01/1101445458/25/PO

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT
<b>LOT 3</b> CONGELADORS I NEVERES	5	Congelador -80°C (capacitat 800 litres aprox.)
	7	Congelador -20°C
	1	Nevera 2-8°C de dues portes
<b>LOT 4</b> RAMPA, BOMBA I INCUBADOR	1	Rampa
	1	Bomba
	1	Incubador
<b>LOT 5</b> EQUIPS DIVERSOS LABs	1	Agitador vòrtex (mostra única)
	1	Phmetro
	1	Bany termostàtic amb agitació WB-S
	1	Pipeta multicanal 1000 µl
	5	Agitador vòrtex per a tubs
	1	Pipetejador automàtic per a l'àrea de cultiu cel·lular
	1	Calefactor agitador
	1	Balança precisió
	1	Objectiu qbc 60 augments immersió en oli
	1	Agitador per a tubs d'assaig REAX top i control REAX o equivalent
	1	Base compatible amb la Cabina Bio II-A
<b>LOT 6</b> SIST. ENVASAT AL BUIT + TENYIDOR	1	Sistema d'envasat al buit (dispensació formol)
	1	Tenyidor (intraoperatòries)
<b>LOT 7</b> TAMBORETS	35	Tamboret giratori amb rodes
<b>LOT 8</b> CARROS	2	Carro de transport de mostres biològiques
	1	Carro de transport de mostres de 3 pisos

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

L'expedient està dividit en lots als que es podrà licitar independentment, tenint en compte que és obligatori presentar oferta per a tots els articles que componen el lot i tenir present que són preus màxims sense IVA per article. Els proveïdors que no presentin oferta a la totalitat d'articles d'un lot quedaran exclosos de la licitació del lot corresponent.

El present contracte té la qualificació de contracte administratiu de subministrament, d'acord amb l'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, segons el qual són contractes de subministrament aquells que tenen per objecte l'adquisició de productes o béns mobles.

El procediment de contractació es realitzarà mitjançant un procediment obert d'acord amb l'article 156 de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, i la forma d'adjudicació serà la de Procediment Obert.

## 1.2 Òrgan de contractació

L'òrgan de contractació és el Gerent de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron d'acord amb el que regula l'article 10 h) de la Llei 8/2007 de l'Institut Català de la Salut de 30 de juliol i donat el que preveu la Resolució SLT/2490/2024, de 4 de juliol, del director gerent de l'ICS, de delegació de competències en matèria de contractes del sector públic i execució pressupostària (DOGC núm. 5598 de 30 de març de 2010) en les persones titulars de les Gerències d'Atenció Primària i a la Comunitat i Gerències Hospitalàries.

## 1.3 Tècnics

Durant la tramitació del procediment d'adjudicació, les empreses interessades no podran contactar amb el personal tècnic designat en l'expedient.

## 2. Requisits obligatoris

### 2.1 Normativa aplicable.

Els articles objecte d'aquesta licitació hauran de complir la normativa espanyola i comunitària vigent en matèria de qualitat i etiquetatge. S'haurà d'acomplir tota la normativa de seguretat aplicable a la maquinària en qüestió, i en especial, i sense detriment de l'anteriorment esmentat, les que tot seguit es descriuen.

Haurà de complir la Directiva 2006/42/CE del Parlament Europeu i del Consell de 17 de maig de 2006 relativa a l'aproximació de legislacions dels estats membres sobre la comercialització i posada en marxa de màquines.

Així mateix, amb la Directiva 2014/35/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió.

També amb la Directiva 2014/30/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014 sobre l'aproximació de les legislacions dels estats membres relativa a la compatibilitat electromagnètica dels equipaments elèctrics i electrònics.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

## 2.2 Especificacions tècniques generals

El licitador haurà de consignar les característiques dels productes presentant una fitxa tècnica on s'indiquin aquestes, per tal d'identificar la qualitat i condicions de cada producte.

L'empresa adjudicatària es comprometrà a notificar a la Unitat de Gestió Econòmica de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, qualsevol canvi en les característiques del producte inicialment adjudicat que es pogués produir durant la vigència del contracte.

## 2.3 Requisits tècnics específics d'obligat compliment

Els licitadors hauran d'aportar informació detallada sobre l'acompliment d'aquests requisits tècnics. L'incompliment de qualsevol d'aquests requisits comportarà l'exclusió de l'oferta del procediment de licitació.

### Lot 1- Centrífugues

---

Les principals característiques que han de tenir les centrífugues per assegurar la continuïtat assistencial dels diferents laboratoris són:

La **centrífuga microbiologia** Centrífuga de sobretaula per a citocentrifugació amb els estàndards de seguretat per al seu ús en microbiologia (rotor segellat i autoclavable i tapa de tancament automàtic per a tot el procés) ha de complir les normes de seguretat internacionals IEC 61010 per a centrífugues.

Ha de tenir unes dimensions aptes per a cabines classe II, ja que és l'espai que s'ajusta a les necessitats del laboratori.

Ha de processar fins a 12 mostres simultàniament amb càmeres independents, necessari degut a l'alt volum de mostres que es reben diàriament.

Ha de disposar d'un rotor amb un sistema d'inclinació per evitar la pèrdua de cèl·lules. També haurà de comptar amb una alarma acústica per evitar l'assecat del preparat si no es retira a temps de la centrífuga.

La **centrífuga analògica mini** ha d'incloure capçals intercanviables per a 8 tubs eppendorf de 1,5/2mL, amb adaptadors per a tubs tipus Eppendorf de 0.2/0.5 mL i tires de 8 tubs de 0,2 mL per tal que sigui compatible amb els que s'utilitzen actualment. Disposar d'un interval de velocitat entre 5.000-7.200 rpm. Ha de permetre el canvi ràpid de capçals mitjançant un sistema tipus click. Disposar d'un sistema de reinici automàtic al tancar la tapa, que facilita el treball continu i segur en entorns de laboratori amb espai reduït.

La **microcentrífuga** ha de tenir una capacitat mínima de 24 tubs de volum entre 1.5 i 2 ml, això permet augmentar la productivitat i optimitzar el flux de treball.

L'interval de temperatura mínim ha de ser de 0 a 40°C, per preservar la integritat de les mostres sensibles i assegurar la seva estabilitat i que els resultats siguin fiables.

Temps de resposta del servei tècnic inferior a 5 dies:

El licitador haurà de justificar documentalment que el temps de resposta del servei tècnic sigui inferior a 5 dies laborables. A aquest efecte, haurà d'aportar una declaració signada per l'empresa on consti expressament el termini de resposta

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

compromès. Aquesta resposta s'entendrà com el temps màxim entre la notificació de la incidència i l'inici efectiu de les actuacions tècniques per part del proveïdor.

**Lot 2- Microscopi + càmera****Microscopi:**

Dimensions aproximades de la base del microscopi de 275 (amp.) x 365 (prof.), perquè s'ajusti a l'espai disponible en el laboratori.

Platina de superfície ceràmica, mecanitzada, amb pinça de subjecció per a una o dues mostres, per poder navegar per la mostra amb la mateixa precisió i facilitar la neteja. La pinça permet carregar dues mostres al mateix temps.

Comandament de control de platina llarg per a control ergonòmic de la platina i l'enfocament per guanyar rapidesa de treball.

Enfocament coaxial macro i micromètric, per a moure's ràpid per trobar l'enfocament òptim amb el micromètric i fer després l'ajust fi amb el micromètric. Amb comandaments a banda i banda del microscopi, per facilitar la utilització amb qualsevol mà. Recorregut aproximat de 25 mm, que permet marge de maniobra per a tenir el focus en diferents alçades.

Condensador amb obertura numèrica mínima d'1.1, necessari per aprofitar l'obertura numèrica dels objectius de màxima magnificació, que és de mínim 1.25 per a l'objectiu 100X, que permet major entrada de llum i millor resolució.

Binocular d'observació basculant, amb angle d'inclinació ajustable de com a mínim 10° a 30°. Ajustament de l'alçada basculant dels oculars de 75 mm com a mínim. Necessari a nivell ergonòmic, per a adaptar els oculars a l'alçada i cadira de la persona que està observant.

Ajust de la distància interpupilar d'entre 50 i 75 mm mínim. Necessari perquè la persona que utilitzi l'equip ho pugui adaptar a les seves necessitats.

Correcció de diòptries de tots dos oculars de -5 a +5 diòptries mínim. Permet corregir les diòptries o problemes de visió de cada persona i de cada ull de la persona de manera independent.

Sortida trinocular per a càmera, que permeti enviar tota la llum als oculars (100%) o repartir-la entre oculars i càmera (amb un mínim del 75% per a la càmera). Permet connectar la càmera amb la intensitat de llum necessària.

Objectius pla acromàtics de 10X, 20X, 40X i 100X d'immersió en oli. Objectius clau per a les necessitats del servei, ja que són els objectius que aporten les magnificacions totals que necessiten per als diagnòstics.

Els objectius 40X i 100X han de ser retràctils. Per evitar trencar la mostra si l'objectiu arriba a tocar-la usant el micromètric.

Revòlver d'objectiu de mínim 5 posicions. Disposar d'una posició lliure per a futures necessitats.

Intensitat lumínica mínima equivalent a la d'una llum halògena de 25W. Permet una intensitat lumínica suficient i de qualitat.

Rendiment d'il·luminació mínim major de >95. Per a tenir una intensitat lumínica suficient i de qualitat.

**Càmera:**

Càmera digital que permeti la captura d'imatges i vídeos, i la visualització en directe de la mostra observada. Imprescindible per desenvolupar la feina de docència.

Sensor CMOS a color de com a mínim 1/1.8 polzades. Necessari per disposar d'imatges a color i bona qualitat de la imatge.

Tamany del píxel d'entre 2.25 µm x 2.25 µm i 2.5 µm x 2.5 µm. Resolució mínima de 6.4 megapíxels. Per tenir una bona resolució de la imatge.

Velocitat de refresc mínima de 60 fps a Full HD. Necessari per a veure en directe els vídeos amb bona qualitat i sense que

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

s'apreciïn salts entre imatges.

Connexió a ordinador mitjançant port USB. És la millor connexió ja que és la més pràctica i compatible amb els equips dels laboratoris.

Que inclogui adaptador físic i òptic al microscopi, que permeti un camp d'observació similar al dels oculars. Necessari perquè la imatge de la càmera sigui similar a la que es veu pels oculars.

Ha d'incloure Software d'adquisició i gestió de les imatges. Necessari per utilitzar la càmera i gestionar les imatges obtingudes.

### **Lot 3- Congeladors i neveres**

---

Els **congeladors de -80°C i -20°C** ha d'incloure 5 anys de garantia i 7 anys de garantia dels compressors.

Ha de disposar de portes internes per a evitar variació de temperatura i en cas d'obertura de porta, que tingui una recuperació ràpida de la temperatura, màxim de 20 minuts.

La **nevera de dues portes** ha de tenir un refrigerador de categoria professional amb controlador de temperatura, amb material interior i exterior d'acer inoxidable, requisit indispensable per facilitar la neteja.

Mides exteriors aproximades 143cm x 83cm x 215cm (Amp. X Prof x Alt), per tal que s'ajusti a l'espai disponible als laboratoris.

El proveïdor s'ha de fer càrrec del cost de la instal·lació, ubicació (grua) i retirada (si s'escau) dels congeladors de -80°C, nevera de dues portes i la resta de congeladors de -20°C.

Temps de resposta del servei tècnic inferior a 3 dies:

El licitador haurà de justificar documentalment que el temps de resposta del servei tècnic sigui inferior a 5 dies laborables. A aquest efecte, haurà d'aportar una declaració signada per l'empresa on consti expressament el termini de resposta compromès. Aquesta resposta s'entendrà com el temps màxim entre la notificació de la incidència i l'inici efectiu de les actuacions tècniques per part del proveïdor.

### **Lot 4- Rampa, bomba i incubador**

---

Rampa autoclavable, per a utilitzar amb capçals de filtració EZFit (EZ-Fit, Microfil, Milliflex Oasis) i amb sistema de filtració EZ-FIT de 6 posicions, per garantir la seguretat, higiene i facilitat de manteniment, per optimitzar el flux de treball als laboratoris.

Bomba amb filtre Millex™ FA 50 o equivalent, necessària per a la protecció contra la humitat en línia i ha de tenir accionament per pistó per assegurar la precisió del flux.

Incubador de doble porta com a prevenció de contaminació i per evitar baixades de temperatura. Interval de temperatura de 0°C a 70°C (que pugui estar a 20°C encara que la temperatura ambient sigui de 40°C). Ha de tenir circulació forçada de l'aire de l'interior mitjançant ventilador.

Certificat de calibració de fàbrica a +10°C, +25°C i +40°C

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

**Lot 5- Equips diversos Laboratoris Clínics**

---

L'**agitador vòrtex** ha de disposar d'una plataforma de 20x30 cm com a mínim, per augmentar la capacitat de processament simultàniament, necessari per a la quantitat de mostres que s'han de processar als laboratoris.

La **pipeta multicanal** ha de ser de 8 canals i compatible amb les puntes que s'utilitzen actualment als laboratoris de Microbiologia (Filter tip 1000µ XL REF. 70.3060.255).

El **calefactor agitador** ha de tenir la placa calefactora magnètica, ja que proporciona una millor distribució de la calor i un control precís de temperatura.

**Objectiu QBC 60** augmenta immersió en oli, és un component imprescindible en la microscòpia dels laboratoris per a la observació de mostres biològiques a gran resolució, permet que la llum es transmeti de manera més eficient a través del sistema òptic del microscopi.

L'**agitador per a tubs d'assaig** REAX top i control REAX o equivalent, amb moviment circular, ha d'incloure un suport específic petit per a tubs de fins a 20 mm Ø, per tal de millorar l'estabilitat, la eficiència d'agitació i la seguretat durant el processament de la mostra.

**Base cabina**, ha de ser compatible amb la Cabina TELSTAR Bio II-ADVANCE (núm. Inventari 1121006) ja que és la que utilitzen al laboratori. És una recomanació de la Unitat Bàsica de Prevenció, per evitar postures forçades del personal tècnic (posició de les cames).

Ha d'incloure la ubicació i muntatge.

**Lot 6- Sistema d'envasat al buit i Tenyidor (intraoperatòries)**

---

**Aparell Sistema d'envasat al buit**

Sistema d'envasat al buit amb dispensació automatitzada de fixador (formol) en bosses de plàstic per a biòpsies i peces quirúrgiques.

- Compatibilitat amb les bosses especials per envasar al buit mostres biològiques, (fabricant MILESTONE, REF. models: 46606, 45893 I 45875) que hi ha actualment al bloc quirúrgic.
- Opció de selecció del procediment per a l'ús de la mostra: segellat al buit sense fixador o omplir automàtic de fixador amb segellat al buit.
- Automatització i funcionament amb tapa tacada per evitar l'exposició de l'usuari als gasos de formol.
- Incorporació de sistemes per minimitzar l'emissió de vapors tòxics i olors

**Aparell Tenyidor (intraoperatòries)**

Sistema automàtic de tinció Hematoxilina-eosina de portaobjectes de mostres en congelació.

- Sistema obert que permeti l'ús de diferents reactius de tinció i rentat
- Protocol de tinció automatitzat configurable per l'usuari
- Equip compacte de sobretaula.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

#### Lot 7- Tamborets

---

El tipus de **tamborets** que més s'adapta a les necessitats del personal dels laboratoris, tant per funcionalitat com per ergonomia, ha de tenir les següents característiques:

Respatller regulable amb alçada i profunditat.

Aro reposapeus cromat i regulable amb alçada.

Rodes de 50mm aproximadament, cromades amb fre.

Regulació de la tensió en funció del pes de l'usuari (entre 45 i 120 kg).

#### Lot 8- Carros transport de mostres

---

##### **Carro de transport de mostres biològiques:**

Carro dividit en dos columnes d'emmagatzematge amb una amplada total de 120cm d'ample x 150cm d'alçada. Aquestes mides permeten emmagatzemar una gran quantitat de mostres i s'adapten a l'espai dels ascensors dels laboratoris.

Equipat amb un interior modular, amb calaixos, cistelles modulares i panells amb guies telescòpiques fàcilment desmuntables i reemplaçables en cas de deteriorament, per facilitar la separació de les diferents mostres.

Les columnes han d'estar tancades amb persianes frontals per evitar incidents amb les mostres.

Ha de disposar de rodes giratòries dobles, aproximadament d'uns 120 mm de diàmetre i com a mínim dues amb fre, per assegurar l'estabilitat i seguretat de les mostres.

##### **Carro de transport de mostres de 3 pisos:**

La distribució ha de ser en 3 pisos de material d'acer inoxidable, per evitar que les mostres o caixes amb material sensible s'hagin d'apilar.

Ha de disposar de dues rodes amb fre de bloqueig, per evitar desplaçaments de mostres no desitjats.

## 2.4 Requisits obligatoris addicionals

### 2.4.1 Garantia dels articles

El termini de garantia serà el legalment aplicable en aquest tipus d'equipament. Aquest començarà a computar el dia de posada en funcionament de l'equip a l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, un cop s'hagi instal·lat i verificat la seva activitat, prèvia acceptació per escrit per part del centre. Aquesta garantia també serà d'aplicació als accessoris i a les diferents parts dels equips.

Durant el període de garantia anirà a càrrec de l'adjudicatari de l'equip el material, mà d'obra i els desplaçaments que inclouen els següents punts:

1. La substitució de l'equip quan aquest presenti vicis o defectes (materials o de funcionament).
2. La reparació i substitució de les parts defectuoses.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

3. Manteniment preventiu, correctiu, normatiu i predictiu de l'equip: l'adjudicatari haurà de garantir el manteniment integral que requereixi l'equip pel seu correcte funcionament.

#### 2.4.2 Prevenió de riscos laborals

L'adjudicatari haurà de complir amb la normativa específica de prevenió de riscos laborals. Aixímateix, quan ho requereixin els serveis de prevenió de l'Hospital, s'aportarà la documentació necessària (Fitxes de Dades de Seguretat, FDS.) de tots aquells productes que puguin suposar algun risc per a la salut dels treballadors, d'acord amb el que estableixi la normativa vigent.

#### 2.4.3 Formació

Si l'Hospital ho requereix, les empreses adjudicatàries hauran de formar al personal clínic per al correcte ús dels productes.

#### 2.4.4 Manual de l'usuari

El proveïdor haurà de lliurar un manual d'usuari o protocol d'utilització del material, en català o castellà.

### 3. Altres aspectes a valorar

#### Lot 1- Centrífuges

---

Es valorarà positivament que la centrífuga per microbiologia compti amb un panell digital amb fins a 23 programes emmagatzemats, ajustament de velocitat (200-2000 rpm) i temps (1-99 min). També es valorarà el dipòsit de cèl·lules en una àrea de 6 mm.

Es valorarà que la centrífuga analògica mini tingui unes dimensions entre 16x18x13 cm i 20x22x15 cm

Per la microcentrífuga es valorarà de forma positiva que compti amb un sistema d'acceleració i frenada ràpida (quick spin).

#### Lot 2- Microscopi + càmera

---

Es valorarà positivament que el licitador ofereixi la possibilitat de realitzar una formació inicial per als usuaris i personal d'electromedicina de l'hospital.

Es valorarà positivament que el microscopi amb càmera disposi d'un camp de visió mínim de 22 mm i oculars de 10X, ja que aquests paràmetres garanteixen una observació àmplia i clara de les mostres, facilitant el treball en entorns de laboratori.

També es considerarà favorable que el sistema d'enfocament compti amb tensió/duresa ajustable per al macromètric i topall del límit d'enfocament, ja que aquestes característiques permeten una manipulació precisa i segura, evitant el risc de trencament de les mostres durant l'ajust.

Pel que fa als objectius, es valorarà que compleixin amb una apertura numèrica mínima segons el següent detall:

10X: apertura numèrica 0.25

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

20X: apertura numèrica 0.40

40X: apertura numèrica 0.60

100X: apertura numèrica 1.25

Aquestes especificacions asseguruen una resolució òptima i una qualitat d'imatge adequada per a cada nivell d'ampliació.

Es valorarà que tots els objectius tinguin correcció a l'infinit, ja que permet una observació més precisa i estable.

La presència d'una font d'il·luminació LED amb una potència consumida inferior a 3W serà considerada positivament, per la seva eficiència energètica.

A més, es valorarà que el LED tingui una vida útil mínima de 20.000 hores, fet que contribueix a la durabilitat de l'equip i a la reducció de costos de manteniment.

Es considerarà favorable que la intensitat de la il·luminació sigui regulable mitjançant comandament frontal, facilitant l'ajust ràpid i còmode de la llum segons les necessitats de l'usuari.

Finalment, es valorarà que la entrega i instal·lació dels equips estiguin incloses, així com la funda pel microscopi, i tots els cables i connectors necessaris, garantint que l'equip estigui llest per a ser utilitzat immediatament i protegit adequadament.

Es valorarà que compti amb un sistema que pogués programar que la llum s'apagui en cas de no utilització del microscopi.

Es valorarà positivament que el temps de resposta del servei tècnic sigui inferior a 5 dies.

El licitador haurà de justificar documentalment que el temps de resposta del servei tècnic sigui inferior a 5 dies laborables.

A aquest efecte, haurà d'aportar una declaració signada per l'empresa on consti expressament el termini de resposta compromès. Aquesta resposta s'entendrà com el temps màxim entre la notificació de la incidència i l'inici efectiu de les actuacions tècniques per part del proveïdor.

### **Lot 3- Congeladors i neveres**

---

Es tindrà en consideració un consum diari  $<0,3$  kWh/dia i en cas de fallada, temps de pujada de temperatura de  $+20^{\circ}\text{C}$  superior a 5h.

Pel que fa al congelador de  $-20^{\circ}\text{C}$  es valorarà positivament un nivell de soroll màxim de 49dB així com comptar amb un interval de temperatura regulable de  $+10^{\circ}\text{C}$  a  $+15^{\circ}\text{C}$

Es valorarà positivament que la nevera de 2 portes tingui Prestatges interiors 2x5 (5 prestatges per cada porta)

### **Lot 4- Equips diversos Laboratoris Clínics**

---

Es valorarà positivament que l'incubador disposi d'un sistema de seguretat de dades en cas d'interrupció del subministrament elèctric, per garantir la preservació de les condicions i evitar la pèrdua d'informació.

També es considerarà favorablement que l'incubador estigui equipat amb una doble porta de vidre, la qual permet l'observació directa de les mostres sense necessitat d'obrir, mantenint la temperatura interna i reduint el risc de contaminació.

Es valorarà que l'incubador compti amb vigilància electrònica de la temperatura amb ajustament precís, ja que així s'assegura el control rigorós de les condicions ambientals, essencial per al creixement i manteniment de cultius cel·lulars o microbiològics.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

Temps de resposta del servei tècnic inferior a 5 dies:

El licitador haurà de justificar documentalment que el temps de resposta del servei tècnic sigui inferior a 5 dies laborables. A aquest efecte, haurà d'aportar una declaració signada per l'empresa on consti expressament el termini de resposta compromès. Aquesta resposta s'entendrà com el temps màxim entre la notificació de la incidència i l'inici efectiu de les actuacions tècniques per part del proveïdor.

#### **Lot 5- Equips diversos Laboratoris Clínics**

---

Es valorarà positivament que la balança de precisió disposi de connectivitat RS232 per permetre la integració amb sistemes informàtics i la transferència de dades.

També es considerarà favorable que el bany termoestàtic estigui equipat amb un limitador de temperatura de treball, ja que contribueix a la seguretat de l'usuari i protegeix les mostres davant possibles sobreescalfaments.

Pel que fa al PHmetre, es valorarà que incorpori un agitador magnètic integrat amb regulació independent de velocitat (0-3.000 r.p.m.), per assegurar una mesura precisa del pH en condicions homogènies.

Es considerarà favorable que el pipetejador automàtic permeti la dispensació amb tres velocitats diferents, per adaptar-se a les necessitats específiques de cada procediment.

#### **Lot 6- Sistema d'envasat al buit i Tenyidor (intraoperatòries)**

---

Es valorarà positivament que el sistema d'envasat al buit permeti que la mateixa bossa es pugui segellar fins a tres cops al llarg del seu ús, per optimitzar els consumibles i reduir els residus.

També es considerarà favorable la possibilitat de dispensació d'un volum de fixador en funció del pes de la mostra, per una dosificació precisa i adaptada a cada mostra, assegurant unes condicions òptimes de conservació.

Es valorarà que el sistema inclogui la documentació complementària del procés i impressió d'una etiqueta adhesiva amb el registre de les dades del procés, ja que això facilita la traçabilitat i la correcta identificació de les mostres.

Es valorarà que l'equip de tinció permeti iniciar un nou cicle de tinció abans de que finalitzi el cicle anterior (càrrega contínua) ja que aquesta funcionalitat incrementa la capacitat operativa del laboratori optimitzant el temps de treball i un tractament de les mostres més eficient.

Es valorarà positivament que l'equip de tinció sigui tancat amb coberta per a la protecció de l'usuari davant d'esquixades i gasos tòxics, contribuint a la seguretat del usuari i la prevenció de riscos laborals al laboratori.

També es valorarà que l'equip incorpori un pas inicial de fixació en calent per a millorar la qualitat de la tinció, per garantir una millor adherència de les mostres i una major claredat en els resultats.

Es considerarà de forma favorable un tenyidor amb possibilitat de connexió al SIL mitjançant el sistema de monitorització i traçabilitat MileWATCH (Milestone) o equivalent.

#### **Lot 7- Tamborets**

---

Es valorarà positivament que els tamborets tinguin un pistó regulable amb rang d'alçada entre 60 i 85 cm, ja que aquesta

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

característica permet adaptar el seient a les necessitats de cada usuari.

Es tindrà en consideració que el tamboret compti amb una base d'acer cromat de 5 radis, que proporciona estabilitat, resistència i durabilitat, contribuint a la seguretat en l'ús diari dins del laboratori.

Es valorà un entapissat amb tela vinílica, ja que es un material de fàcil neteja i resistent, assegurant unes condicions higièniques òptimes. També es valorarà que el seient sigui d'escuma d'alta densitat, ja que això millora el confort durant períodes de treball perllongat.

#### **Lot 8- Carros de transport de mostres**

---

Es valorarà positivament que els carros de transport estiguin construïts amb perfils angulars i llistó frontal d'alumini anoditzat, ja que aquest material ofereix una gran resistència i durabilitat. També es valorarà favorablement la possibilitat de tancament amb clau o targeta, una possibilitat que contribueix a la seguretat i control d'accés a les mostres transportades.

Es valorarà que la superfície sigui rentable i resistent a desinfectants, així com es tindrà en consideració que la resta de materials siguin resistents a la corrosió i de fàcil neteja, ja que aquests qualitats garanteixen el compliment de les normes d'higiene i prevenció de contaminació.

A més es considerarà positiu que el carro de mostres de 3 pisos estigui fabricat en acer inoxidable amb prestatges soldats, fet que assegura una estructura robusta, estable i duradora. També es valorarà que incorpori quatre discos para-xocs, per protegir tant l'equip com les instal·lacions davant possibles impactes durant el desplaçament.

#### **4. Clàusules d'execució basades en Responsabilitat social corporativa**

##### **4.1 Igualtat de gènere**

L'empresa contractista en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i la imatge.

##### **4.2 Clàusula ètica**

Els licitadors i els contractistes assumeixen les obligacions següents:

- Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objecte dels contractes.
- No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
- Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

CSE/AH01/1101445458/25/PO

5. Durada i import de la contractació

5.1 Durada del contracte

La durada prevista del contracte s'ha establert des de la seva adjudicació fins el dia 31.12.2025.

5.2 Import de la contractació

L'elaboració del pressupost base de licitació s'ha realitzat d'acord amb els articles 100 i 102 de la LCSP, tenint cura de que el pressupost sigui adequat als preus del mercat.

El pressupost base de licitació s'ha establert de manera individualitzada per a cadascun dels lots, indicant-se tant l'import en euros amb IVA inclòs com l'import sense IVA, així com el total del pressupost per lot, expressat en euros i sense IVA.

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 1</b> CENTRÍFUGUES	1	Centrífuga CYTOSPIN 4	10.991,74 €	13.300 €	10.991,74 €
	6	Centrífuga analògica mini 2507/7 para 8 tubs Eppendorf	129 €	156,09 €	774,00 €
	1	Microcentrífuga	1.280,00	1.548,80 €	1.280,00 €
<b>PREU LOT SENCER</b>					<b>13.045,74 €</b>

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 2</b> MICROSCOPI I CÀMERA	1	Microscopi òptic + càmera	13.223,14 €	16.000,00 €	13.223,14 €
<b>PREU LOT SENCER</b>					<b>13.223,14 €</b>

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 3</b> CONGELADORS I NEVERES	5	Congelador -80°C (capacitat 800 litres aprox.)	8.300 €	10.043 €	41.500,00 €
	7	Congelador -20°C	1.600 €	1.936 €	11.200,00 €
	1	Nevera 2-8°C de dues portes	6.900 €	8.349 €	6.900,00 €
<b>PREU LOT SENCER</b>					<b>59.600,00 €</b>

EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

Plec de prescripcions tècniques

CSE/AH01/1101445458/25/PO

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 4</b> RAMPA, BOMBA I INCUBADOR	1	Rampa	6.100,00	7.381,00	6.100,00 €
	1	Bomba	1.095,99	1.326,00	1.095,99 €
	1	Incubador	2.850,00	3.450,00	2.850,00 €

<b>PREU LOT SENCER</b>	<b>10.045,99 €</b>
------------------------	--------------------

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 5</b> EQUIPS DIVERSOS LABS	1	Agitador vòrtex (mostra única)	1.380 €	1.670 €	1.380,00 €
	1	Phmetro	520 €	630 €	520,00 €
	1	Bany termostàtic amb agitació WB-S	1.620 €	1.960 €	1.620,00 €
	1	Pipeta multicanal 1000 ul	810 €	980 €	810,00 €
	5	Agitador vòrtex per a tubs	149 €	180 €	745,00 €
	1	Pipetejador automàtic per a l'àrea de cultiu cel·lular	185 €	224 €	185,00 €
	1	Calefactor agitador	309 €	374 €	309,00 €
	1	Balança precisió	640 €	775 €	640,00 €
	1	Objectiu qbc 60 augments immersió en oli	800 €	968 €	800,00 €
	1	Agitador per a tubs d'assaig REAX top i control REAX	330 €	480 €	330,00 €
	1	Base compatible amb la Cabina Bio II-A	1.492,28 €	1.806 €	1.492,28 €

<b>PREU LOT SENCER</b>	<b>8.831,28 €</b>
------------------------	-------------------

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 6</b> SIST. ENVASAT AL BUIT + TENYIDOR	1	Sistema d'envasat al buit (dispensació formol)	25.200 €	30.492 €	25.200,00 €
	1	Tenyidor (intraoperatòries)	16.115,70 €	19.500 €	16.115,70 €

<b>PREU LOT SENCER</b>	<b>41.315,70 €</b>
------------------------	--------------------

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 7</b> TAMBORETS	35	Tamboret giratori amb rodes	165 €	199,65 €	5.775,00 €

<b>PREU LOT SENCER</b>	<b>5.775,00 €</b>
------------------------	-------------------

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

CSE/AH01/1101445458/25/PO

	Quantitat	DESCRIPCIÓ EQUIPAMENT	IMPORT UNITAT (SENSE IVA)	IMPORT UNITAT (AMB IVA)	TOTAL PREU CONCURS (SENSE IVA)
<b>LOT 8 CARROS</b>	2	Carro de transport de mostres biològiques	3.660 €	4.428,60 €	7.320,00 €
	1	Carro de transport de mostres de 3 pisos	460 €	556,60 €	460 €
<b>PREU LOT SENCER</b>					<b>7.780,00 €</b>

## 6. Presentació de les ofertes

### 6.1 Presentació

Cal presentar per a cada article, l'oferta econòmica i tota la documentació acreditativa dels requisits tècnics corresponents.

Les característiques per a la presentació de l'oferta tècnica i de l'oferta econòmica estandescrietes a continuació.

### 6.2 Oferta tècnica

Model d'oferta tècnica - Documentació a presentar al sobre nº2

La documentació tècnica de les ofertes ha d'incloure obligatòriament la següent informació:

- La Fitxa tècnica de producte: cal descriure les dades específiques del producte segons al codi agrupador al qual pertanyen. En resum, caldrà indicar la denominació general del producte, la identificació de l'empresa, les dades específiques del producte i les acreditacions i els certificats de compliment de la legislació vigent (marcat CE de producte sanitari) i d'altres certificats que acreditin la qualitat del producte, emesos per laboratoris reconeguts oficialment.

Aquesta informació haurà de complir els següents requisits per tal de ser tinguda en compte a la fase de valoració d'ofertes:

1. Identificació del producte per mitjà del codi de producte ICS (codi agrupador) a totes les pàgines.
2. Tota aquesta informació haurà d'estar redactada en català i/o castellà.
3. Haurà de versar, exclusivament, sobre les característiques tècniques detallades a la descripció del producte i els criteris d'adjudicació.

En el supòsit que les empreses licitadores **no presentin la documentació tècnica del producte**, l'oferta tècnica no serà avaluada i, per tant, **es rebutjarà**.

El licitador presentarà com a suport a la documentació tècnica un màxim de 25 fulls a doble cara (50 en total), amb lletra formada Arial 11 presentat en DIN A4.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

No és necessari incloure documentació bibliogràfica dels productes oferts. En el cas que l'òrgan de contractació ho consideri oportú, es requerirà a les empreses licitadores la presentació de la documentació tècnica addicional necessària.

### 6.3 Presentació de mostres

L'òrgan de contractació, si ho considera oportú, es reserva el dret de sol·licitar una demostració de l'equip ofert. Aquesta demostració podrà consistir en una sessió presencial o en línia, o una prova en entorn controlat. En cas que es requereixi aquesta demostració, el licitador haurà de coordinar-la amb la persona designada per l'òrgan de contractació.

La no realització de la demostració dins del termini establert comportarà l'exclusió de l'oferta.

Un cop feta la demostració, serà avaluada pel Servei. Si les seves característiques no coincideixen amb les fitxes tècniques presentades o s'observa un funcionament incorrecte, l'oferta quedarà exclosa de la licitació. Aquestes avaluacions no conformes, es justificaran en un informe elaborat pel Tècnic que el Servei assigni. Aquest informe es presentarà a la Mesa de Contractació.

Amb les mostres presentades, l'Hospital Universitari Vall d'Hebron es reserva el dret de fer-ne l'ús que estimi convenient. Si el licitador vol recuperar l'excedent ho haurà d'indicar per escrit a la Unitat de Gestió Econòmica en el moment del lliurament.

Totes les despeses que es puguin produir per al lliurament i recollida de mostres aniran a càrrec del proveïdor.

### 6.4 Oferta econòmica

Els preus màxims de licitació són els preus que figuren a l'apartat 5.2 d'aquest plec de prescripcions tècniques per a cada tipus de material. Les ofertes que excedeixin el preu màxim sense IVA no seran valorades.

## 7. Condicions logístiques i de subministrament

### 7.1 Condicions de subministrament

L'empresa adjudicatària retirarà els materials defectuosos i els substituirà per altres de nous en les condicions adequades sense cap càrrec.

El material desembalat, però no fet servir i en correcte estat, es retornarà al proveïdor, que no el facturarà.

Així mateix, en el cas que existeixi material deixat en dipòsit per l'adjudicatari en el centre destinatari, haurà d'estar sempre actualitzat pel que fa a la seva caducitat.

### 7.2 Termini de lliurament

L'empresa adjudicatària haurà de lliurar els equipaments dins de les 6 setmanes posteriors a la formalització del contracte.

**EXPEDIENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL  
SUBMINISTRAMENT D'EQUIPS PELS LABORATORIS CLÍNICS DE  
HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON**

Plec de prescripcions tècniques

**CSE/AH01/1101445458/25/PO**

L'incompliment d'aquest termini comportarà les sancions que s'especifiquen al plec de clàusules administratives particulars, podent fins i tot comportar la resolució anticipada del contracte a instància de l'òrgan de contractació.

**8. Notificació d'incidències**

Les incidències que en relació amb els materials adjudicats es puguin produir respecte a preus, referències, discontinuïtats o obsolescències, cessió a altres proveïdors, etc. així com, si es precisa algun aclariment a l'adjudicació o informar l'adjudicació de referències errònies, s'hauran de notificar a la Unitat de Gestió Econòmica de l'Hospital.

Dr. Tomàs Pumarola Suñé  
Director dels Laboratoris Clínics  
Hospital Universitari Vall d'Hebron