



PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

EXPEDIENT: 2021 ED-2021-1267

Subministrament de lupes, microscopis i balances amb destinació als centre docents públics



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centres Públics

AGRUPACIÓ: 01 Laboratori



ARTICLE:

24233 Lupa binocular

FUNCIÓ:

Lupa binocular, amb visió frontal, per obtenir una escala d'augment de 20x, 30x, 40x i 60x amb òptica acromàtica. Dissenyada per accedir fàcilment i simultània als seus comandaments de regulació i control. Amb una base sòlida i estable (preferiblement d'unes mides aproximades: amplada 170 mm i llargada 240 mm).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Capçal binocular inclinat 45° amb distància interpupilar ajustable, corrector de diòptries en un dels oculars de ± 5 diop com a mínim. Gir del capçal de 360° sobre el seu eix i de 90° a 180° sobre la columna, per poder observar mostres de grans dimensions. Cargols subjecta oculars de seguretat en un lloc accessible i còmode.

Enfocament per cremallera amb regulador de tensió de l'eix.

Torreta portaobjectius de doble rotació en ambdós sentits i topall de fixació de la posició del objectiu.

Disc esmerilat per a llum diascòpica, intercanviable per una placa de plàstic mate de doble contrast (blanca/negra) preferiblement fixables amb un cargol de seguretat. Pines per subjectar les mostres.

Il·luminador doble amb llum incident en el capçal (episcòpica); i incident en la base (diascòpica). Il·luminació amb LEDs. Comandament elèctric que permeti les següents seleccions:

Llums apagades.

Només diascòpica encesa.

Només episcòpica encesa.

Les dues anteriors enceses.

Dotació òptica

Dos jocs de dos oculars: un de gran camp (WF) 10x (Ø 20mm), i un de gran camp (WF) 15x (Ø 13mm). Els oculars hauran de portar gravats tant els augment com el diàmetre del camp o anar acompanyats d'un document original del fabricant on es puguin verificar aquests paràmetres.

Dos objectius acromàtics intercanviables i parafovals de 2x i 4x augment.

ACCESSORIS:

Embalatge de transport adequat on hi ha de caber tots els elements de la lupa.

Funda de plàstic

Binocles.

Bombetes de recanvi de la llum diascòpica i episcòpica.

Clau sisavadas (Allen) o tornavís per als cargols de seguretat dels oculars i de les



plaques esmirelada i de contrast (blanca/negre).

Full amb les característiques tècniques i manual explicatiu d'ús i manteniment en català.

CONDICIONS:

Declaració de conformitat CE.

FORMACIÓ:

No es requereix

CRITERIS DE VALORACIÓ:

Opció A.

A.1 Criteris la quantificació dels quals depèn de judici de valor. El màxim de puntuació serà de 100 punts i es distribuïran en els següents subapartats:

1. Qualitat de la dotació òptica. 35% de la puntuació.
2. Funcionalitat i qualitat del conjunt. 45% de la puntuació.
3. Sistema d'il·luminació 20% de la puntuació.

Opció B.

Oferta apta o no apta d'acord amb la prescripció tècnica.



ARTICLE:

24234 Microscopi binocular

FUNCIÓ:

Microscopi binocular, amb visió frontal, per obtenir una escala d'augment de 40x, 60x, 100x, 150x, 400x. 600x, 1000x, 1500x amb òptica acromàtica i parafoval. Dissenyat per accedir fàcilment i simultània als seus comandaments de regulació i control, amb una base sòlida (estàtic) i connexió a la xarxa elèctrica per cable independent o solidari.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Capçal binocular inclinat 30°- 45°, gir del capçal de 360° en ambdós sentits amb distància interpupilar ajustable 51-75mm aproximadament, corrector de diòptries al menys en un dels oculars de +/-5 diop; amb cargol de seguretat del capçal de fàcil accés. El capçal binocular sense el cargol de seguretat romandrà estable per gravetat sobre l'aparell. Porta ocular amb cargol de seguretat també de fàcil accés i còmode.

Revòlver portaobjectius quàdruple amb rotació en ambdós sentits i topall de fixació de posició del objectiu.

Platina portaobjectes quadrangular (aproximadament 140x160 mm) amb comandaments dobles d'un sol eix amb escala de nonius incorporada i desplaçament en x-y (desplaçament longitudinal aproximadament 50 mm i transversal 75 mm). Amb palanca-ressort subjecta preparacions de fàcil ús.

Enfocament per desplaçament de la platina en vertical mitjançant comandaments bilaterals i coaxials (macromètric i micromètric). El macromètric incorporarà l'escala de nonius per mesurar desplaçaments i tensor de desplaçament. Amb topall o cargol de seguretat pre-ajustable limitador del desplaçament de la platina.

Condensador d'Abbe de doble lent i obertura numèrica (AN 1,25) . Regulable, amb nivellador de l'eix i centrabre, diafragma iris.

Il·luminació amb LED i potenciòmetre regulador de la llum.

Dotació òptica:

Dos jocs d'oculars: un parell de WF de 10x (Ø 18mm); i un parell de 15x (Ø 12mm). Un ocular 10x micromètric (Ø 18mm). Els oculars hauran de portar gravats tant els augments com el diàmetre del camp o anar acompanyats d'un document original del fabricant on es puguin verificar aquests paràmetres.

Quatre objectius acromàtics 4x AN 0,10/ 10x AN 0,25/ 40x AN 0,65 retràctil-/ 100 AN 1,25 retràctil i d'immersió -.



ACCESSORIS:

Embalatge de transport adequat on hi ha de caber tots els elements del microscopi binocular.
Funda de plàstic transparent per protegir de la pols.
Binocles.
LEDs de recanvi de la llum transmesa.
Oli d'immersió en condicions i recipient adequat.
Clau sisavada (Allen) o tornavís per als cargols de seguretat dels oculars i el capçal.

CONDICIONS:

Declaració de conformitat CE.

FORMACIÓ:

No es requereix

CRITERIS DE VALORACIÓ:

Opció A.

A.1 Criteris la quantificació dels quals depèn de judici de valor. El màxim de puntuació serà de 100 punts i es distribuïran en els següents subapartats:

1. Qualitat de la dotació òptica. 40% de la puntuació.
2. Funcionalitat i qualitat del conjunt. 40% de la puntuació.
3. Sistema d'il·luminació. 20% de la puntuació.

Opció B.

Oferta apta o no apta d'acord amb la prescripció tècnica.



ARTICLE:

24236 Microscopi monocular

FUNCIÓ:

Microscopi monocular, amb visió frontal, per obtenir una escala d'augments 40x, 60x, 100x, 150x, 400x, 600x, amb òptica acromàtica i parafoval. Dissenyat per accedir fàcilment i simultània als seus comandaments de regulació i control. Amb una base sòlida i estable i connexió a la xarxa de llum per un cable solidari (fàcil de replegar) o independent amb l'aparell

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Capçal monocular inclinat 45° amb la possibilitat de gir de 360° en ambdós sentits amb un cargol de seguretat que permeti fixar el capçal- i un altre que permeti fixar l'ocular. Preferiblement el capçal s'haurà de mantenir estable sobre l'aparell sense el cargol de seguretat. El cargol de seguretat de l'ocular preferentment s'ha de situar lateralment.

Revòlver de triple amb rotació en ambdós sentits i topall de fixació de l'objectiu. Platina amb pinces subjecta preparacions -amb palanca i molla- de fàcil ús.

Enfocament per desplaçament de la platina mitjançant comandaments bilaterals (macromètric i micromètric), tensor de desplaçament i topall de seguretat de desplaçament de la platina.

Condensador: obertura numèrica (AN 0,65) i diafragma iris.

Il·luminació amb LED i regulador de la llum.

Dotació òptica

Un ocular de gran camp (WF): 10x / Ø 18 mm, i un de 15x/ Ø 12mm . Els oculars hauran de portar gravats tant els augmentos com el diàmetre del camp o anar acompanyats d'un document original del fabricant on es puguin verificar aquests paràmetres.

Tres objectius acromàtics 4x AN 0,10/ 10x AN 0,25; 40x AN 0,65 retràtil.

ACCESSORIS:

Embalatge de transport adequat on hi ha de caber tots els elements del microscopi. Funda de plàstic transparent per protegir de la pols.

Dos LEDs de recanvi de la llum transmesa.

Clau sisavada (Allen) o tornavís pels cargols de seguretat dels oculars, clau sisavada o tornavís pel cargol de seguretat del capçal, clau de ganxo per regular la tensió de l'eix.

CONDICIONS:

Catàleg original per identificar l'aparell òptic (marca, model i característiques



tècniques).
Garantia amb certificat del fabricant.
Declaració de conformitat CE.

FORMACIÓ:

No es requereix

CRITERIS DE VALORACIÓ:

Opció A.

A.1 Criteris la quantificació dels quals depèn de judici de valor. El màxim de puntuació serà de 100 punts i es distribuïran en els següents subapartats:

1. Qualitat de la dotació òptica. 40% de la puntuació.
2. Funcionalitat i qualitat del conjunt. 40% de la puntuació.
3. Sistema d'il·luminació. 20% de la puntuació.

Opció B.

Oferta apta o no apta d'acord amb la prescripció tècnica.



ARTICLE:

24257 Balança electrònica digital (eso)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Alimentació elèctrica a 230 V o mitjançant bateria.

Lectura mitjançant display .

Ha de permetre visualitzar el pes, el numero de peces col·locades al plat i el percentatge dipositat al plat.

Amb display indicador de la unitat de pesada seleccionada, de descàrrega de pila i indicació de la selecció de TARA.

Ha de incorporar desconexió automàtica per estalvi de pila.

-Capacitat mínima: 300 grams

-Sensibilitat: 0.1 grams

FORMACIÓ:

No es requereix

CRITERIS DE VALORACIÓ:

Opció A.

A.1 Criteris la quantificació dels quals depèn de judici de valor. El màxim de puntuació serà de 100 punts i es distribuïran en els següents subapartats:

1. Característiques tècniques i funcionals. 70 % de la puntuació.
2. Manual, guia del professor i altres materials de suport. 30% de la puntuació.

Opció B.

Oferta apta o no apta d'acord amb la prescripció tècnica.



ARTICLE:

26555 Balança electrònica digital de 400 gr. i de precisió (0,01 g)

FUNCIÓ:

Determinació del pes en precisió
Aprenentatge de les tècniques de pesar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:

Mides aproximades 220 x 180 x 60 mm; diàmetre plat = 115 mm
Capacitat mínima: 400 g
Sensibilitat : 0,01 g
Funció de percentatge i comptatge de peces.
Connexió directa via USB.
Calibrat automàtic.
Tensió d'alimentació 230 V i 50 Hz.

CONDICIONS:

Manual d'instruccions
Servei d'assistència tècnica garantit.
Compliment de la normativa de seguretat vigent.

FORMACIÓ:

No es requereix

CRITERIS DE VALORACIÓ:

Opció A.

A.1 Criteris la quantificació dels quals depèn de judici de valor. El màxim de puntuació serà de 100 punts i es distribuïran en els següents subapartats:

1. Característiques tècniques i funcionals. 70 % de la puntuació.
2. Manual, guia del professor i altres materials de suport. 30% de la puntuació.

Opció B.

Oferta apta o no apta d'acord amb la prescripció tècnica.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
Direcció General de Centres Públics