



# Nafarroako IRIS Poloaren katalogoa IRIS Lab ekipamendua

LABORATEGIAK:

Biologia sintetikoa · Bioteknologia · Sekuentziazio genomikoa

**NAVARRA** † **NAFARROA**

Una forma de funcionar | Our own way | Gauzak egiteko dugun modua



# IRIS Lab

## EKIPAMENDUA

Biologia sintetikoa · Bioteknologia  
Sekuentziazio · Genomikoa

### 04 Zer da IRIS Lab?

#### IRIS LAB EKIPAMENDUA

---

06 Biologia  
sintetikoa

12 Bioteknologia

14 Sekuentziazio  
genomikoa

17 Erabilera orokorra

“ EKIPIAMENDU BIOTEKNOLOGIKO  
BERRITZAILE ETA AURRERATUA,  
HAREKIN ESPERIMENTATZEKO  
ETA ZURE NEGOZIOAN EDO  
JARDUERARN APLIKA OTE  
DEZAKEZUN AZTERTZEKO ”

## Zer da IRIS Lab?

IRIS Lab IRIS Poloaren esperimentazio-laborategia da, Poloak enpresen, erakundeen eta herritarren eskura jartzen dituzten azken belaunaldiko askotariko ekipamendu digitalen multzoa da, ekipamendu horiek ezagutu, haiekin esperimentatu eta zure jardueran edo negozioetan erabilgarriak izan daitezkeen ezagutzeko.

1

## Nork eta nola eska dezake ekipamendu hori?

Edozein pertsonak, erakundek edo enpresak eskura dezake ekipamendu hori [+34 628 231 232](tel:+34628231232) telefono-zenbakira deituta edo [hola@irisnavarra.com](mailto:hola@irisnavarra.com) helbidera.

4

## Nor arduratzen da mantentzeaz?

Erabili nahi duzun ekipamenduari mantentzea eta/edo azterketak egin behar bazaizkio, oro har, gure, Nafarroako IRISen, ardura izango da mantentze horiek kudeatzea.

2

## Zenbat balio du?

Oinarrizko tarifa bat daukagu ekipamendu desberdinentzat. Eskaera bakoitzarekin aholkularitza-prozesu bat egingo da (doan), zerbitzua ad-hoc egokitzeko.

5

## Zein da ekipamenduaren bermea?

IRIS Lab-eko ekipamendu eskura-garri guztiak gastu desberdinak iraupen jakin batez estaltzen dituen berme bat dute. Kontsultatu gaiari buruz edozein zalantza.

3

## Zenbat denbora erabil daiteke?

Alokairuaren edo lagapenaren iraupena ekipamendu bakoitzaren arabera izango da, baina aukera izango duzu ongi ezagutzeko, sakon probatzeko, zure jardueraren errealitatean esperimentatzeko eta abar.

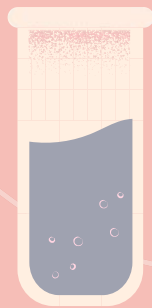
6

## Ekipamendua erabiltzeko prestakuntza

Profesionalek eta/edo hornitzaileek emandako zerbitzu bat jaso dezakezu. Kasu batzuetan, ekipo horiek autozerbitzu moduan erabil daitezke. Beharrezko ezagutza-maila ekipamendu bakoitzaren arabera izango da.

IRIS LAB EKIPAMENDUA

# Biologia sintetikoa



IRIS LABen Biologia Sintetikoko Laborategia berrikuntza teknologikoko gune bakarra da Nafarroan, eta biomolekulak, mikroorganismoak eta sistema biologiko aurreratuak diseinatzeko, ekoizteko eta ezaugarritzeko abangoardiako ekipamendua biltzen du.

Nafarroako IRIS Berrikuntza Digitaleko Poloaren ekosistemaren parte da, eta Nafarroan biologia sintetikoaren, bioteknologiaren eta bioingeniaritzaren garapena bultzatzeko laborategi ireki, partekatu eta malgu gisa sortu zen.

Laborategi honek biologia sintetikoan lan-fluxu osoa egiteko aukera ematen du, hala nola manipulazio genetikoak, proteina birkonbinatzaileen ekoizpena, metabolitoen analisia, biomolekulen arazketa eta mikroorganismoen kultiboa.

Besteak beste, osasunaren, nekazaritzako elikaduraren, energia jasangarriaren eta ingurumenaren arloetan aplikatzera bideratuta dago.



---

## INFORMAZIO GEHIAGO

Bisitatu gure webgunea eta ezagutu Biologia sintetikoko ekipoei buruzko informazio guztia.

## Beckman CytoFLEX SRT sorter zitometroa

**OINARRIZKO TARIFA:** 26,07 €/h

Mahaigaineko sorter zitometroak CytoFLEXen sentikortasuna fluxu sinplifikatu batekin konbinatzen du <30 min. baino gutxiagoan. Konfiguragarria, gehienez 4 laser eta 15 kolore. Softwareak setup eta kalibraketa automatizatzen du, ez-adituei erabilera erraztuz. Purutasun handiko populazioak isolatzen ditu, hodietako edo xafletarako errekonstruzioa eta bideragarritasuna (384 kikara). Oso aproposa azpipopulazio arraroetarako, klonatzeko eta fluxu multiomikoetarako, post-sorting zelula biziekin.



## DNA SCRIPT SYNTAX STX-200 sintetizadore entzimatikoa

**OINARRIZKO TARIFA:** 23,09 €/h

Mahaigaineko DNA sintetizadore entzimatikoa: sintesia, gezatzea, kuantifikazio eta normalizazio automatikoa biologia molekularreko eta sintetikoko fluxuetan erabiltzen prest dauden 120 oinarriren oligonukleotidoak lortzeko. Aldaketak egin (fluoroforoak, quencher-ak eta biotina) eta sekuentziak endekatu daitezke, laborategian bertan egunean zehar oligoak diseinatzeke, ekoizteke eta balioztatzeke soluzio konpaktu eta estandarizatua eskainiz.



## Beckman Biomek i7 fluidoan robot manipulatzailea

**OINARRIZKO TARIFA:** 24,57 €/h

Lan-karga ertain-altuetarako fluidoan robot manipulatzailerak, gainera 45 posizio arte eta pipeteatzeko hainbat konfigurazio eskaintzen ditu. Pikatzeko eta koloniak hazteko osagarriak ditu. Bere softwareak programazioa eta trazabilitatea soiltsen ditu eta eskuetako denbora eta aldakortasuna murrizten dituzten prozedura desberdinetarako metodo automatizatuak ditu.



## Biacore 1K aztertzailea

**OINARRIZKO TARIFA:** 15,77 €/h

Interakzio biomolekularrak denbora errealean aztertzeke aukera ematen duen analisi-sistema, Surface Plasmon Resonance (SPR) bidez. Lagin-bolumen txikiekin lan egin daiteke eta hainbat biomolekula azter daitezke sentikortasun handiarekin. Estalitako sentore-txipak erabiltzen ditu, estekatzailearekin batasun egonkorra erraztuz. Zinetikaren eta afinitatearen datu zehatzak lortzeko errazten du. Oso aproposa sendagaiak garatzeko eta proteinak ikertzeko, besteak beste.



## Sartorius Ambr 250 bioerreaktore modularra

**OINARRIZKO TARIFA:** 14,83 €/h

Zelulen eta mikrobioen kultibo-prozesuak optimizatzeko mahaigaineko bioerreaktoreen plataforma, 250 ml-ko bolumenekin. Zehaztasun handia, malgutasuna eta erabilera-erraztasuna konbinatzen ditu, eta ekoizpen-baldintzak modu zehatzean erreplikatzeko pilotu-ekalan eta eskala komertzialean. pHaren kontrol automatizatu, oxigeno disolbatu, irabiaketa eta elikadurarekin, prozesuen garapen bizkorra eta erreproduzigarria egiteko aukera ematen du. Oso aproposa bioekoizpenerako, bitartekoen optimizaziorako eta eskalatzeko-azterketerako.



## TECAN Spark irakurgailu modu anitza

**OINARRIZKO TARIFA:** 5,54 €/h

Emaizta zehatzak eta erreproduzigarriak eskaintzeko diseinatutako mikroplaken irakurgailua. Absorbantzia, fluoreszentsia (FI, TR-FRET, polarizazioa), luminiszentzia eta AlphaScreen errendimendu handiko optikarekin integratzen ditu kuantifikazio- eta kontaketa-entseguetarako, zinetiko entzimikoekin, batasun-azterketekin, reporterren entseguen eta interakzio biomolekularren analisiarekin. Bateragarria da plaken eta kubeten hainbat formaturekin.



## FPLC ÄKTA Avant 25

**OINARRIZKO TARIFA:** 9,77 €/h

Kromatografia likidoko sistema aurreratu biomolekulen arazketa bizkorra, erreproduzigarria eta eskalagarria lortzeko diseinatu. Oso egokia bioteknologian eta industria farmazeutikoan ikertzeko eta garatzeko, 25 mL/min arteko fluxuekin eta 20 MPako presioekin lan egiteko aukera ematen du, eta gradienteen, kanal anitzeko hautematearen eta automatizazio osoaren kontrol zehatza eskaintzen du prozesuak optimizatzeko. Bere softwareak metodoak diseinatzeko eta baliozkotzea errazten du, emaitza sendoak ziurtatuz. Konpaktua, moldakorra eta errendimendua handikoa, laborategian eraginkortasuna eta kalitatea maximizatzeko tresna ezin hobea da.



## ÄKTA Flux S iragazketa-sistema tangenziala

**OINARRIZKO TARIFA:** 4,82 €/h

Iragazketa tangenzialeko ekipa konpaktu eta erdiautomatizatua biomolekulak kontzentratzea, diaragaztea eta argitzea eta antzeko aplikazioetarako. Lan- eta atxikipen-bolumen txikiak erabil ditzake, eta zuntzeko kartutxo iragazle hutsak eta kasetezko erabiltzeko aukera ematen du. Egokia da proteinak arazteko lan-fluxuetan erabiltzeko, eskalatzeko kromatografia-sistemen osagarri gisa, ikerketatik prozesuak garatu arte.



## Thermo Fisher Lynx 6000 abiadura handiko zentrifugatzailea

OINARRIZKO TARIFA: 4,20 €/h

Abiadura handiko zentrifugatzailea, bio-prozesuetan bereizketa zorrotzak egiteko. 3 rotore ditu: 6x250 mL/30.000 x g; 14x50 mL/33.000 x g; 8x50 mL/100.000 x g eta 6 L-ko edukira (6 x 1.000 mL) rotorearen arabera. Kontrol termikoa - 20 eta +40 °C artean. Kontrol mikroprozesatua du, azele-razio-/frenatze-profilekin eta GLP/GMP eta 21 CFR Part 11ekin bateragarriak diren trazabilitate-aukerek. Bateragarria da botila eta hodian errotoe sorta zabalarekin.



## Telstar LyoQuest liofilizagailua

OINARRIZKO TARIFA: 1,77 €/h

Mahaigaineko liofilizagailua, - 85 °C-ra dagoen kondentsadorea eta diseinu trinkoa eta prestazio handikoa konbinatzen ditu. 8 kg inguruko guztizko kondentsazio-ahalmena, kanpoko huts-ponpa, desiozte automatikoa eta ukipen-pantaila duen PLC kontrola eskaintzen ditu, erreze-tak sortzeko eta presioa eta tenperaturak erregistratzeko. Lagina ekipoa bertan aurreizozteko aukera ematen du, denborak eta manipulazioak murriztuz.



## Branson SFX250 sonikadorea

Zelulen lisi eta homogeneousaziorako mahai gaineko sonikagailu digitala, denbora, energia eta tenperatura kontrolatzeko moduekin, eta funtzionamendu jarraitu edo pulsatukoarekin. Interfaze digitala eskaintzen du monitorizazio eta programa gordetzeko funtzioekin, eta 0,2 ml-tik 500 ml-ra funtziona dezake.



## Constant Systems zelula-disruptorea

Mahaigaineko goi-presioko zelula-disruptorea, bakterioak, legamiak, algak eta ugaztun-zelulak modu eraginkorrean lisatzeko; proteinak, omikak eta analisi funtzionalak araztu aurretik prestatzeko erreproduzitu daitezkeen emaitzak eskaintzen ditu.



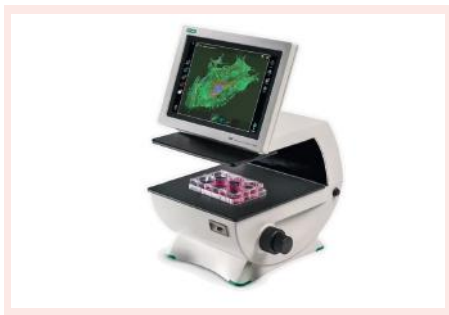
### Bio-Rad Gene Pulse Xcell elektroporatze-sistema

la edozein motatako transfekzioarako elektroporatze modular eta moldakorreko sistema. Uhin esponentzial eta karratuko pultsuak sortzen ditu, eta unitate nagusia, Capacitance Extender (CE) eta Pulse Controller (PC) moduluak eta kubetetarako ShockPod kamera ditu, aurrez konfiguratutako protokoloekin eta eskuzko programazioarekin.



### Irudi zelularreko sistema Bio-Rad ZOE fluoreszentziarekin

Irudi zelularreko sistema bat da, eta eremu argia eta kanal anitzeko fluoreszentzia konbinatzen ditu kamera digital integratuarekin eta ukipen-pantailarekin, irudiak ikusi, kapturatu eta gainjartzeko. Kultibo zelularreko errutinarako pentsatuta dago, eta aukera ematen du plaketan edo objektu-euskarrian konfluentzia, bideragarritasuna eta markatze fluoreszenteak egiaztatzeko, kolore anitzeko overlay-ak sortzeko eta emaitzak erraz partekatzeko.



### PHCBI INCUSAFE kultibo zelularrerako inkubagailua

165 L-ko CO<sub>2</sub> inkubagailua. Laborantza-ingurune egonkor eta azkarra eskaintzen du,  $\pm 0,25^\circ\text{C}$ -ko uniformetasun termikoarekin eta  $\sim 95\%$  RH-ko hezetasunarekin.



### SELECTA Incubat 80 inkubagailu bakteriologikoa

80 L-ko inkubagailu bakteriologikoa, kultibo mikrobiologikoak mantentzeko.



### Orbita-asaldura termostatzatundun inkubagailua

Abiaduraren, denboraren eta tenperaturaren mikroprozesadore bidezko kontrola. 30-300 rpm-ko irabiaketa-abiadurarekin eta  $-10^{\circ}\text{C}$  -  $60^{\circ}\text{C}$  giro-tenperaturaren tartearekin.



### SafeMateEZ kultibo mikrobiologikorako fluxu laminarreko kabina

Kultibo mikrobiologikorako fluxu laminarreko kabina.



### Luna II kontagailu zelular automatizatua

Zelula-kontagailu automatizatua, zenbaketa zelularrerako eta bideragarritasunerako, zehaztasun eta azkartasun handiz.



### SafeMateEZ ugaztunen zelulak kultibatze fluxu laminarreko kabina

Ugaztunen zelulak kultibatze fluxulaminarreko kabina.



### IKA RET bero-plaka irabiaketarekin

Irabiagailu magnetikoa duen bero-plaka (50-1700 rpm).



### IKA KS-260 irabiagailu orbitala

Matraze, plaka eta hodietarako irabiagailu orbital irekia.



IRIS LAB EKIPAMENDUA

# Bioteknologia



Sendagai, terapia aurreratu, proteina birkonbinagarri, biosentsore, txerto edo osagai funtzional berriak garatzeko, gero eta plataforma teknologiko moldakor eta eraginkor gehiago behar dira, analisiak egiteko, manipulazio genetikoa egiteko zein baldintza kontrolatuetan ekoizteko aukera ematen dutenak.

IRIS LABen Bioteknologiako Laborategiak ingurune hori eskaintzen du, eta azpiegitura aurreratu bat jartzen du enpresa, ikerketa-zentro eta unibertsitateen eskura, osasunean, elikaduran eta jasangarritasunean berrikuntza sustatzeko.

Laborategi honek bioekoizpen-prozesu osoak egiteko aukera ematen du, DNAREN sintesia edo genetikoki eraldatutako zelula eta mikroorganismoen kultiboa, esate baterako, balio erantsi handiko produktuak lortzea erraztuz.



---

## INFORMAZIO GEHIAGO

Bisitatu gure webgunea eta ezagutu Bioteknologiako ekipoei buruzko informazio guztia.

## MICROLAB STAR Hamilton robota

OINARRIZKO TARIFA: 17,34 €/h

Zehatztasun handiko lan automatizatuko fluxuetarako likidoak manipulatzeko sistema. 8 kanaleko eta buruko eskuarekin 96 lagin lortzeko. Equipado con termociclador para PCR-rako termozikladorea dauka ekipoa bertan. NGS liburutegiak eta beste prozedura batzuetarako prestatzeko hainbat kitetarako bateragarria eta moldagarria.



## Thermo Fisher QuantStudio 5 termozikladorea (384 kikara)

OINARRIZKO TARIFA: 2,79 €/h

Errendimendu handiko PCR sistema denbora errealean. Aldi berean 384 erreakzio aztertzeko aukera ematen du, adierazpen genikoa, genotipatua eta kuantifikazioa aztertzeko. Experimentuen diseinua, monitorizazioa eta datuen analisisa edonondik egitea errazten du. Sentikortasun eta erreproduzagarritasun handia eskaintzen ditu.



## Eppendorf Mastercycler X40 termozikladorea

SG

0,1/0,2 mL-ko hodiekin eta 96 kikarako plakekin bateragarria den errendimendu handiko termozikladore trinkoa.



## Bio-Rad C1000 Touch termozikladorea

SG

0,1/0,2 mL-ko hodiekin eta 96 kikarako plakekin bateragarria den errendimendu handiko termozikladore trinkoa.



## UPLC-QTOF MS/MS kromatografia-sistema

OINARRIZKO TARIFA: 17,34 €/h

Zelulen metabolito multzoak identifikatzen eta kuantifikatzen dituen azterketa metabolomikoak egiteko plataforma. Nafarroako Unibertsitatean dago erabilera independenteko modeloarekin.



## ThermoMixer C ThermoStat C

Termoblokeak ses-talki termikoarekin eta 0,5 mL-ko eta 1,5 mL-ko hodieta-rako egokigailuekin, 500 deep well plakarekin, 96 PCR plakarekin eta 384 kikarekin.



Sekuentziazio genomikoarekin partekatutako ekipamendua

SG

## Telstar Bio II Advance Plus segurtasun biologikoko fluxu laminarreko kabina

SG

Biologia molekularreko eremuetarako fluxu laminarreko kabina.



IRIS LAB EKIPAMENDUA

# Sekuentziazio genomikoa



Sekuentziazio masiboak biologia eta medikuntza irauli ditu, giza genoma, mikrobioma eta organismoen aniztasun izugarria sakon ulertzea ahalbidetuz.

IRIS Lab-en azken belaunaldiko teknologiaz hornituta dagoen sekuentziazio genomikoko laborategi bat jartzen dugu enpresen, ikerketa-zentroen eta unibertsitateen eskura, diagnostiko aurreratuak eta bioteknologiako, osasuneko, elikadurako edo ingurumeneko puntako ikerketetarako errazteko.

Azpiegitura hori IRIS Poloko Biologia Sintetikoko Laborategiaren barruan dago, eta aukera ematen du analisi genomiko osoak, transkriptomikoak eta metagenomikoak egiteko, bai irakurketa luzeen teknologiekin, bai doitasun handiko teknologiekin, eta soluzio integral bat eskaintzen du, laginak prestatzeko analisi bioinformatiko batera arte.



---

## INFORMAZIO GEHIAGO

Bisitatu gure webgunea eta ezagutu Sekuentziazio genomikoko ekipoei buruzko informazio guztia.

## Illumina Novaseq X Plus sekuentziadorea

**OINARRIZKO TARIFA:** 137,86 €/h

Illumina-ren errendimendu handiko NGS sekuentziadore aurreratuena, modu independentean edo paraleloan jardun dezaketen bi flowcell dituena, populazio-eskalako genomikarako eta lagin bakoitzeko kostu txikiko datu-bolumen handia eskatzen duten proiektu klinikoetarako diseinatua. Urtean 26.000 giza genoma baino gehiago sor ditzake,  $2 \times 150$  pb-rainoko irakurketekin. Illumina DRAGEN eta Illumina Connected Analytics-ekin integra daiteke.



## Illumina MiSeq i100 sekuentziadorea

**OINARRIZKO TARIFA:** 10,62 €/h

Erantzun bizkorreko eta kalitate handiko mahaigaineko NGS sekuentziadorea eskala txikiko eta ertaineko proiektuetan. Plataforma moldakorra da, eta  $2 \times 300$  pb, 10 – 200 milioi PE irakurketa run bakoitzeko eta 1,5 – 30 Gb-ko irteera-tartea  $\sim 4 - 15,5$  h-tan eskaintzen du. Oso aproposa aplikonak (16S/ITS), genoma mikrobianoak, panel gidatuak eta liburutegi genomikoen kontrol-kalitateak egiteko. Illumina-ren berezko zehaztasuna mantentzen du ziklo laburreko denborekin, eta liburutegitik datuetara jardunaldi berean pasatzeko aukera ematen du.



## Oxford Nanopore sekuentziadorea PromethION2

**OINARRIZKO TARIFA:** 14,14 €/h

Mahai gaineko sekuentziadorea, modu independentean edo paraleloan funtziona dezaketen bi PromethION flowcell dituena, denbora errealean irakurketa luzeak sortzeko pentsatua, basecalling eta analisi integratuekin, eskala handiko genomikako, metagenomikako eta zuzeneko epigenetikako proiektuetarako sistema autosufizientea eskainiz (bisulfitorik gabeko metilazio-detekzio natiboa).



## Illumina DRAGEN prozesamenduzerbitzariak

**OINARRIZKO TARIFA:** 5,15 €/h

*On-premise* plataforma FPGA bidezko azelerazioarekin bigarren mailako NGS azterketa ultrabizkorra (germinala, somatikoa, RNA, metilazioa) lortzeko, oso egokia datuak tokian mantentzeko.



## Agilent TapeStation 4200

**OINARRIZKO TARIFA:** 4,84 €/h

Azido nukleikoen kalitatea eta osotasuna aztertzeko sistema automatizatua. Prozesatu aurretik laginen kalitatea zehazteko eta prestatutako NGS liburutegien kalitate-kontrola egiteko aukera ematen du. DNA eta RNA azkar, zehatz eta erreproduzitzeko moduan ebaluatzeko egokia; 96 lagin ere azter daitezke aldi berean, pres-taketa errazarekin.



## Qubit Flex fluorimetroa

DNA, RNA eta proteinen doitasun handiko kuantifikaziorako diseinatutako mahai-gaineko fluorimetroa. Aldi berean 8 lagin irakurtzeko aukera ematen du, entse-guaren aldakortasuna murriztuz. Ukipen-pantailarekin eta software simplearekin, nahi den entsegua hautatzea eta gau-zatzea errazten du, eta emaitzak segun-do gutxitan lortzen dira. Doitasun-maila handia, laginaren 1 µL-tik abiatuta. Datu-ak erraz atera daitezke USB bidez.



## Covaris ML230 ultrasoinu fokalizatua

**OINARRIZKO TARIFA:** 12,14 €/h

Zehaztasun handiko teknologia duen ul-trasoinu fokalizatua (AFA "Adaptive Focu-sed Acoustics"), azido nukleikoen zatikat-zea ahalbidetzen duena, NGS liburutegiak modu erreproduzigarri eta kontrolatuan prestatzeko. Azido nukleikoak lagin pa-rafinatuetatik (FFPE) modu eraginkorrean eta kalitate handiarekin ateratzea eta araztea ere ahalbidetzen du. Software-ak aplikazio bakoitzerako metodo espe-zifikoa gordetzeko aukera ematen du. Hainbat rack eta hodi motarekin, 8 lagin prozesatu daitezke aldi berean eta modu automatizatuan.



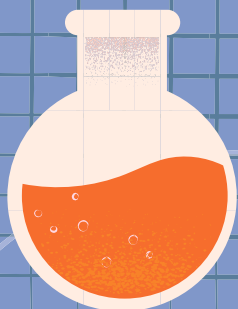
BT

**Sekuentziazio genomikoko labo-rategiak Bioteknologia atalean deskribatutako ekipaok ere era-biltzen ditu, besteak beste:**

- MICROLAB STAR Hamilton robota
- Thermo Fisher termozikladorea
- QuantStudio 5 (384 kikara)
- Eppendorf Mastercycler X40 termozikladorea
- Bio-Rad C1000 Touch termozikladorea
- Telstar Bio II Advance Plus segurtasun biologikoko fluxu laminarreko kabina

IRIS LAB EKIPAMENDUA

# Erabilera orokorra



## Eppendorf 5430R mikrozentrifugatzaile hoztuak

Mahaigaineko mikrozentrifugatzaile hoztu konpaktuak eta moldakorrak: 1,5/2 mL-ko mikrohodietarako (48 posiziora arte), PCR zerrendetarako, mikroplaketarako eta 15/50 mL-ko kono-formako hodietarako erroreak onartzen ditu. 17.500 rpm/30.130 × g-ra arte iristen da, -11 eta +40 °C.



## Eppendorf 5430 mikrozentrifugatzailea

Mahaigaineko mikrozentrifugatzaile hoztu konpaktua eta moldakorra: 1,5/2 mL-ko mikrohodietarako (48 posiziora arte), PCR zerrendetarako, mikroplaketarako eta 15/50 mL-ko kono-formako hodietarako erroreak onartzen ditu. 17.500 rpm/30.130 × g-ra iristen da.



## Eppendorf 5810 zentrifugatzaile hoztu

Mahaigaineko zentrifugatzaile hoztuak gaitasun handikoa: 20.913 × g-ra arteko abiadura, -9tik +40°C-ra arteko kontrol termikoa. 0,2 eta 750 mL bitarteko hodiak eta plakak onartzen ditu (gehienez 4 × 750 mL), erroreen katalogo zabalarekin.



## PHCBI -80°C izozkailuak

Temperatura ultra baxuko izozkailua (-80 °C) arteko kontrol termikoarekin, lagin biologikoak (DNA/RNA, proteinak, zelula-lerroak, erreaktibo kritikoak) epe luzean kontserbatzeko. Rack eta xaxa kriogeniko estandarrekin bateragarria da, trazabilitatea eta inbentarioa errazten ditu, aldakortasun termikoa minimizatzen du eta biologia molekular eta sintetikoko laborategietako laginen osotasuna ziurtatzen du.



## Eppendorf Concentrator Plus lurrungailu zentrifugatzailea

Lurrungailu zentrifugatzaileak hutseko kontzentrazioa, zentrifugatzailea (1.400 rpm-ra arte) eta lehorgailua konbinatzen ditu, DNA/RNA, nukleotidoen, proteinen eta beste lagin likido batzuen kontzentrazio azkarra eta leuna lortuz. Angelu finkoko erroreekin, 1,5/2,0 mL-ko 48 eppendorf hodi edo 15/50 mL-ko 6 falcon-entzat, edo errore baskulatzailearekin PCR plakentzat.



## Infrico LAB CARE hotz-armairua

1.200 litroko hotz-armairua, erreaktiboak eta laginak gordetzeko eta hotz-prozedurak egiteko.



## Hozkailuak / Izozkailuak

Izozkailuak ( $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), hozkailuak eta konbiak laborategirako.



## Dusher Tuttnauer 3850 EL-D 65L autogakoa

Aurreko kargako mahaigaineko autogakoa, laborategiko ohiko esterilizaziorako, 316 L-ko altzairu herdoilgaitzeko ganberarekin eta kolore anitzeko kontrol-panelarekin, gehie-  
nez 30 programarekin. Lanerako  $105 - 138\text{ }^{\circ}\text{C}$  eskaintzen ditu.



## Ur ultrapurua ekoizteko ekipoa



## Izotza ekoizteko ekipoa



## Hach Sesion + PH31 pHmetroa

Mahaigaineko pHmetroa, irabiagailu magnetikoarekin.



## Precistern 5L bainu termostatikoa

5 litroko edukierako bainu termostatikoa,  $5-110\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ko tenperatura-tartearekin, inkubazioetarako, digestio entzimatiakoetarako eta errutina-entseguetarako.



## Entris II 420 doitasun-balantza

Doitasun-balantza,  $0,001\text{g}$ -ko bereizmenarekin, erre-aktiboak prestatzeko eta kalitatea kontrolatzeko.



## DiluPhotometer OD600 kubeta-fotometroa

Bakterioen jarraipena egi-  
teko eta bilketaren bide-  
ragarritasun optimorako  
fotometroa,  $600\text{ nm}$ -ko xur-  
gapen-neurketarekin. Haut-  
emate-tarte zabala ( $0-4\text{A}$ ).





**IRIS**  
NAVARRA

POLO DE  
INNOVACIÓN  
DIGITAL

Hitz egingo dugu?

## IRIS NAVARRA

- ☎ (+34) 628 23 12 32
- ✉ [hola@irisnavarra.com](mailto:hola@irisnavarra.com)
- 🌐 [www.irisnavarra.com/es/irislab](http://www.irisnavarra.com/es/irislab)
- 📍 Sadar kalea, 31006  
Iruñea (Nafarroa)



Ezagut gaitzazu!

**NAVARRA** † **NAFARROA**

Una forma de funcionar | Our own way | Gauzak egiteko dugun modua