

Conveni de col·laboració entre l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears i la Universitat de les Illes Balears en matèria d'actuacions per al desenvolupament de les inversions de l'Estat a les Illes Balears

Parts

Francesc Antich i Oliver, president de les Illes Balears, nomenat pel Reial decret 897/2007, de 5 de juliol, en exercici de la representació legal i les competències que li corresponen d'acord amb el que estableix l'article 10.1 *a* de la Llei 4/2001, de 14 de març, del Govern de les Illes Balears i l'article 80.4 de la Llei 3/2003, de 26 de març, de règim jurídic de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

Montserrat Casa Ametller, Rectora de la Universitat de les Illes Balears, com a representant d'aquesta institució, segons el que estableixen la Llei Orgànica 6/2001, de 21 de desembre, d'universitats, modificada per la Llei Orgànica 4/2007, de 12 d'abril, i el Decret 170/2003, de 26 de setembre, pel qual s'aproven els Estatuts de la Universitat de les Illes Balears.

Antecedents

1. L'Estatut d'autonomia de les Illes Balears, aprovat per la Llei orgànica 2/1983, de 25 de febrer, i modificat per la Llei orgànica 1/2007, de 28 de febrer, estableix en l'article 3 que la insularitat, com a fet diferencial, és mereixedora d'especial protecció i que correspon als poders públics, de conformitat amb el que estableix la Constitució espanyola, garantir la realització efectiva de totes les mesures necessàries per evitar que del fet diferencial es puguin derivar desequilibris econòmics o de qualsevol altre tipus que vulnerin el principi de solidaritat entre totes les comunitats autònomes. Així mateix, l'article 120.2 de l'Estatut estableix com a premissa per fer efectius els principis de solidaritat, equitat i suficiència financera en el finançament de la Comunitat Autònoma el reconeixement específic del fet diferencial de la insularitat.

2. La disposició addicional sisena de l'Estatut d'autonomia preveu que una llei de les Corts Generals ha de regular el règim especial balear que ha de reconèixer el dret específic i diferencial de la seva insularitat i que l'Estat ha d'ajustar la seva política a la realitat pluriinsular de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, especialment en matèria de transports, infraestructures, telecomunicacions, energia, medi ambient, turisme i pesca.

3. La disposició transitòria novena de l'Estatut d'autonomia estableix que mentre les Corts Generals, en aplicació del que preveu la disposició addicional sisena, no aprovin la modificació de la Llei 30/1998, de 29 de juliol, del règim especial de les Illes Balears, i, en tot cas, en un termini no superior a set anys, la inversió de l'Estat s'ha d'establir atenent la inversió mitjana *per capita* feta a les comunitats autònomes de règim comú, determinada d'acord amb la normativa estatal, i s'han d'homogeneïtzar les actuacions inversores fetes en aquestes comunitats autònomes per permetre'n la comparabilitat, i tenir presents les circumstàncies derivades dels fets diferencials i excepcionals de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears amb incidència en la quantificació de la inversió pública. Aquesta disposició també estableix que per atendre aquest compromís inversor, el Govern de les Illes Balears ha de proposar al Ministeri d'Economia i Hisenda els convenis oportuns per executar els programes i les accions estatals sobre R+D+I, transports, ports, medi ambient, ferrocarrils, carreteres, obres hidràuliques, protecció del litoral, costes i platges, parcs naturals i infraestructures turístiques.

4. El 7 de desembre de 2009 es va signar un conveni entre l'Administració general de l'Estat (per mitjà del Ministeri de Ciència i Innovació) i la Comunitat Autònoma de les Illes Balears per al finançament del Complex Balear de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació que s'ubicarà al Parcbit, per tal de donar compliment, juntament amb altres convenis signats amb l'Administració de l'Estat al llarg de l'any 2009, a les disposicions que conté l'Estatut d'autonomia i anivellar, d'aquesta manera, la inversió estatal *per capita* amb la realitzada a altres comunitats de règim comú. En aquest conveni, en concret, s'estableix a la clàusula quarta la possibilitat que les actuacions que s'han de dur a terme i que s'hi recullen, les pugui executar la Universitat de les Illes Balears en la part que afecti a projectes propis.

5. És voluntat de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears col·laborar amb la Universitat de les Illes Balears en l'execució de l'actuació prevista en el Conveni signat amb l'Estat, abans esmentat, que, als efectes d'aquest Conveni, és dotar d'equipament científic, tecnològic, informàtic i de comunicacions a l'edifici de l'Institut d'Investigació del Complex Balear de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació que s'ubicarà al Parcbit: 1.600.000 d'euros.

Ambdues parts ens reconeixem mútuament la capacitat legal necessària per formalitzar aquest Conveni, d'acord amb les següents

Clàusules

1. Objecte

Aquest Conveni té com a objecte establir el règim de col·laboració entre l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears i la Universitat de les Illes Balears per executar les inversions que preveu el Conveni signat amb l'Estat, abans esmentat, en relació amb la disposició transitòria novena de l'Estatut d'autonomia, que es recullen en l'annex 1 d'aquest Conveni.

2. Naturalesa i legislació aplicable

1. Aquest Conveni té naturalesa administrativa. En particular, els dubtes i les llacunes que es puguin suscitar en la seva aplicació s'han de resoldre de conformitat amb els principis que estableix la legislació vigent en matèria de contractes del sector públic i, en general, la legislació administrativa, com també, en defecte de tot això, el dret comú.

2. En tot cas, és competent per conèixer dels litigis que es puguin suscitar en la seva execució i interpretació la jurisdicció contenciosa administrativa.

3. Finançament i justificació

1. La Comunitat Autònoma de les Illes Balears aporta la quantitat màxima d'un milió sis-cents mil euros (1.600.000 euros) a càrrec a la partida pressupostària 31101 126F01 74113 00 31201 de l'any 2010 per finançar l'equipament que es detalla en l'annex 1 d'aquest Conveni.

Per la seva banda, les inversions realitzades per la Universitat de les Illes Balears d'acord amb les actuacions detallades en l'annex 1 del present conveni, poden tenir un 50% de cofinançament FEDER. En tot cas, la Universitat es compromet a realitzar les actuacions previstes i a justificar davant la Conselleria d'Economia i Hisenda despeses per un import mínim d'1.600.000.- euros, finançades amb l'aportació d'aquest conveni.

2. Les aportacions de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears s'han de dur a terme a mesura que la Universitat de les Illes Balears justifiqui la despesa corresponent a l'execució de les actuacions objecte d'aquest Conveni imputable a l'any 2010 i, si n'és el cas, a cadascun dels anys posteriors, en els termes que s'indiquen en el punt 7 d'aquesta clàusula.

3. La Comunitat Autònoma de les Illes Balears en cap cas no abonarà cap quantitat superior a la fixada en aquest Conveni. Aquesta quantitat es considera, en tot cas, com un màxim. Si les despeses imputables a les actuacions són superiors, correspon a la Universitat de les Illes Balears assumir

l'excés, i ha de preveure en el seus pressuposts anuals les dotacions que, si s'escau, siguin necessàries per finançar la resta del cost de les actuacions que constitueixen l'objecte d'aquest Conveni.

4. En el cas que no es consumeixin en la seva totalitat els crèdits prevists per les actuacions d'un exercici pressupostari, s'ha de fer la reprogramació d'actuacions corresponent, de manera que es pugui executar la totalitat del finançament que preveu aquest Conveni. La proposta de reprogramació d'actuacions ha de ser formulada per la Comissió Mixta que preveu la clàusula 6. La Comunitat Autònoma de les Illes Balears ha d'efectuar les actuacions corresponents per tal de traspasar els crèdits no executats durant un exercici a l'exercici següent.

5. Les actuacions previstes en aquest Conveni s'han d'executar durant el període comprès entre l'1 de gener de 2010 i el 30 de novembre de 2012.

6. La justificació de les despeses s'ha de fer amb la presentació de les factures i la resta de documents justificatius de les despeses d'inversió corresponents, en un termini màxim de trenta mesos a partir de la signatura d'aquest Conveni.

Això no obstant, una vegada feta la programació de les actuacions de conformitat amb el punt 4 de la clàusula 6 d'aquest Conveni, per a cadascuna de les actuacions programades, el termini màxim de justificació és d'un any a partir de la data d'acabament del Conveni.

7. Sense perjudici dels terminis màxims de justificació que estableix el punt 6 anterior, la Universitat de les Illes Balears ha de presentar, en el mes d'octubre de l'any 2011, i, si s'escau, de cadascun dels anys posteriors, la justificació de les despeses imputables a l'execució de les actuacions programades, les quals s'han d'abonar a càrrec dels crèdits pressupostaris de la Comunitat Autònoma que resultin de la incorporació dels romanents per a despeses amb finançament afectat a què es refereix l'article 6.4 del Decret 75/2004, de 27 d'agost, de desplegament de determinats aspectes de la Llei de finances i de les lleis de pressuposts generals de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears.

En tot cas, la manca de justificació total o parcial de les despeses imputables a les actuacions programades en els terminis màxims que s'estableixen en el punt 6 anterior, donarà lloc a la pèrdua, total o parcial, del dret al cobrament de les aportacions de la Comunitat Autònoma, de conformitat amb el principi de proporcionalitat.

4. Execució i contractació

1. La licitació, la contractació i el pagament de l'equipament que s'ha d'adquirir, detallat en l'annex 1 d'aquest Conveni, correspon a la Universitat de les Illes Balears.

2. Les incidències que puguin sorgir en el decurs de les actuacions previstes en l'annex 1 d'aquest Conveni i que, d'acord amb la normativa de contractació del sector públic, impliquin un augment del pressupost de les actuacions que s'han de desenvolupar, han de ser finançades per la Universitat de les Illes Balears.

5. Publicitat

La contribució financera de l'Administració general de l'Estat ha de quedar reflectida en els cartells divulgatius de les actuacions en la forma que acordi la Comissió Mixta a què es refereix la clàusula 6.

6. Comissió Mixta

1. Es crea una Comissió Mixta de Programació, Seguiment i Control d'aquest Conveni, formada per:

- a) Tres representants de l'Administració de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, un dels quals ha d'actuar com a president de la Comissió.
- b) Tres representants de la Universitat de les Illes Balears.

2. A les reunions hi poden assistir, com a assessors, els tècnics que es consideri convenient, segons la naturalesa dels assumptes que s'han de tractar.

3. La Comissió s'ha de reunir al llarg de l'execució del Conveni en sessió ordinària una vegada cada semestre i de forma extraordinària sempre que es consideri necessari a petició de qualsevol part.

Les reunions s'han de convocar amb l'ordre del dia corresponent, almenys amb una setmana d'antelació.

En el cas que un vocal no pugui assistir a la reunió, s'ha de designar un substitut perquè el representi o bé ha de delegar el seu vot en un altre membre de la Comissió.

4. Les funcions de la Comissió són les següents:

- a) Fer la programació i el seguiment de les actuacions del Conveni, i proposar, si s'escau, les modificacions que es considerin adients, sempre que el seu cost total no excedeixi de l'anualitat fixada en aquest Conveni.
- b) Tenir coneixement de les incidències, bé siguin tècniques o administratives, dels projectes i les actuacions, i proposar les decisions oportunes.

- c) Garantir l'intercanvi d'informació entre la Comunitat Autònoma de les Illes Balears i la Universitat de les Illes Balears.
- d) Interpretar, en cas de dubte, les normes i previsions d'aquest Conveni.

7. Control financer

La Comissió Mixta, la Comunitat Autònoma de les Illes Balears i la Universitat de les Illes Balears han de facilitar tota la informació necessària perquè la Intervenció General de l'Estat o de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears puguin efectuar, si ho consideren adient, l'exercici de les seves funcions de control.

8. Conservació i explotació

La conservació i el manteniment de l'equipament inclòs en l'objecte d'aquest Conveni en cap cas no són per compte de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, sinó per càrrec de la Universitat de les Illes Balears, com a titular d'aquestes.

9. Vigència

Aquest Conveni comença a desplegar efectes a partir de la data de la signatura i té vigència fins al final de l'exercici 2013, sense perjudici del termini necessari per a l'eventual exigència de responsabilitats de tot tipus que es pugui generar a causa d'una execució defectuosa.

Com a mostra de conformitat, ambdues parts signam aquest Conveni en dos exemplars.

Palma, 21 de desembre de 2010

Per l'Administració de la Comunitat
Autònoma de les Illes Balears

Per la Universitat de les Illes
Balears

Francesc Antich Oliver

Montserrat Casas Ametller

ANNEX 1

Actuacions	Pressupost
Objecte: Dotar d'equipament científic, tecnològic, informàtic i de comunicacions a l'edifici de l'Institut d'Investigació del Complex Balear de Recerca, Desenvolupament Tecnològic i Innovació que s'ubicarà al Parcbit.	1.600.000
TOTAL	1.600.000

DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS OBJECTE DEL CONVENI

1.- OBJECTIU GENERAL

Uns dels principals objectius de l'estratègia autonòmica de foment de la I+D+i és incrementar la xifra de 2,3 investigadors per cada 1000 persones de població activa que, juntament amb una inversió del 0,28% del PIB, ens situa actualment com la Comunitat Autònoma que menys inverteix en I+D+i. La correcció d'aquest evident desequilibri ha de requerir un gran esforç inversor, tant en l'àmbit públic como en el privat.

Amb la finalitat de canalitzar les esmentades inversions, que necessàriament han de permetre incrementar el nombre d'investigadors a la nostra Comunitat Autònoma, la UIB ha creat la figura del institut propi d'investigació, que permet als grups competitius formar equips amb major nombre de investigadores que siguin més competitius i que garanteixin l'augment de relacions amb el món empresarial.

Emperò, la situació actual del Campus universitari és d'insuficiència manifesta d'espai i infraestructures per poder garantir que aquest projectes es puguin dur a terme en condicions idònies. Tampoc permet garantir que els nous instituts propis puguin desenvolupar la seva activitat adequadament, ni que els nous investigadors, contractats post-doctorals o becaris, que es contractin via co-finançament amb la empresa o amb les noves inversions del govern de la Comunitat Autònoma puguin disposar de les infraestructures d'espai i càlcul adequats.

2.- OBJECTIUS ESPECÍFICS

L'objecte del present Conveni és dotar de l'equipament científic, tecnològic, informàtic i de comunicacions al Edifici d'Instituts d'Investigació, situat en el Parc Bit, el qual, per a la seva construcció compta amb el finançament del Govern de les Illes Balears i de la UE mitjançant el fons FEDER del programa Operatiu de Balears 2007-2013.

3.- EQUIPAMENT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC QUE ES PRETEN FINANÇAR

Les noves tecnologies són un dels eixos transversals de la política autonòmica de I+D+i. Per això, es fa necessari equipar adequadament el nou edifici amb el següent equipament:

1) Sistema de detecció d'imatges per fluorescència infraroja:

Un aparell amb la tecnologia de detecció d'imatges per fluorescència infraroja permet una multitud d'aplicacions en distintes metodologies de la investigació científica i biomèdica. Les tècniques que es poden utilitzar inclouen la detecció i quantificació simultànies de dues proteïnes a la vegada mitjançant immunoblot de fluorescència o directament en cultius cel·lulars (In-Cell Western), en gels de poliacrilamida, en gels tenyits amb blau de Coomassie, en arrays i en talls titulars. L'ample rang dinàmic de medicació d'aquesta tecnologia preveu tant la saturació de la imatge com la pèrdua de la senyal, evitant així repeticions innecessàries del mateix experiment per limitacions durant la captura de la imatge. Aquesta característica juntament amb el baix renou de fons en el infrarojos i la seva sensibilitat en la detecció de senyals assegura, per gran part, l'adquisició de dades de cada experiment.

Aquestes característiques redueixen la duració i les despeses de l'experimentació considerablement, la qual cosa amortitzarà una part de la inversió al pas del temps per l'estalvi que generarà. A més a més, aquesta tecnologia també permet realitzar estudis novedosos amb animals, facilitant el seguiment de infermetats en viu mitjançant la detecció de marcadors moleculars específics.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Sistema de detecció d'imatges per fluorescència infraroja, compost d'un escàner amb dos lasers independents per membranes de nitrocel·lulosa, talls de teixits, micro-plaques de cèl·lules i un terminal d'anàlisi en viu, que conté una càmera d'anestesia per animals.

2) Adquisició d'un equip infrarojos d'altres prestacions:

L'adquisició d'un equip d'infrarojos que permeti l'obtenció d'espectres amb una resolució temporal de l'ordre dels nanosegons. Per això, es requereix treballar en 'step scan' i disposar d'un detector de resposta ràpida, un equip electrònic amb l'adequat ample de banda i un suport informàtic que permeti el registre i processament de cada espectre en un temps màxim de 10 ns.

A més a més, aquest equip consta de una sèrie de mòduls i accessoris, entre ells un FT-NIR model MPA amb una sèrie d'extensions opcionals i un microscopi Hyperion 2000, que permeten l'estudi i el desenvolupament de mètodes d'anàlisis de mostres molt variades, la qual cosa permet una gran flexibilitat.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Espectròmetre FTIR VERTEX 80v amb mòdul TRS i opció de Ràpid i Step Scan i detector MCT
Accessoris o Complementes	FTIR model MPA amb mòdul MPAR i microscopi Hyperion 2000
Altres	Software, suports i adaptadors

3) Sistema per anàlisis gnòmics:

El sistema per anàlisis gnòmic està format per dos mòduls que cobreixen objectius distints:

- Sistema d'electroforesis en gel de camp polsant.

La funció principal d'aquest mòdul és la resolució de fragments de DNA gnòmic de gran tamany (superiors a 1 Gb), entenent-se com resolució la capacitat de discernir entre dues bandes de tamany gnòmic molt similars. Així, per als tamany gnòmics majors, la capacitat de resolució ha d'esser de fins 6 Mb (diferències entre bandes del 0.4 %), assolint resolucions de fins 1 kb en fragments de DNA menors que es poden discriminar.

-Sistema de detecció per PCR a temps real.

La funció principal d'aquest mòdul és proporcionar la màxima flexibilitat d'aplicacions de PCR a temps real amb la màxima sensibilitat, uniformitat i reproductibilitat. Així, ha de ser compatible amb 6 marcadors fluorescents o "dyes" (FAM, SYBR Green I, HEX, TAMRA, Texas Red y Cy5), presentant un rang d'excitació de 475 a 645 nm, i un rang de detecció de 515 a 700 nm. Es considera essencial per discriminar entre alelos, així com per la quantificació de l'expressió gènica, tant procariota com eucariota.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Sistema d'anàlisis gnòmic Bio-Rad format per un sistema de electroforesis en gel de camp polsant "CHEF Mapper" i un sistema de detecció per PCR a temps real "CFX96"

4) Comptadors de baix fons per la determinació de radioisòtops en mostres ambientals.

Els laboratoris de Química Analítica, Automatització i Medi Ambient i de Física Atòmica, Molecular i Nuclear, des de fa molts anys duen a terme una línia d'investigació en el camp de la radioactivitat ambiental. Amb l'objecte de continuar les investigacions en aquest àmbit, incloent radioisòtops que actualment no es determinen per la manca de detectors apropiats per les mesures de radiació a nivell ambiental, es proposa l'adquisició d'un equip de centelleig líquid per la determinació, entre altres, de triti en mostres d'aigua. A més a més, s'inclouen detectors proporcionals de baix fons per la determinació de les partícules alfa total i beta total, en diferents tipus de mostra (aigua i també partícules atmosfèriques i sòl).

Per altre lloc, amb aquests equips, es podrà donar resposta al requeriment d'anàlisi per part de la societat, ja que la medició de radioisòtops està inclosa com paràmetre de qualitat de l'aigua potable a partir del present any (R.D. 140/2003). Actualment cap laboratori de nostra Comunitat Autònoma disposa dels instruments necessaris per poder realitzar aquests anàlisis.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Comptador automàtic de centelleig per mostres líquides marca HIDEX model 300SL amb capacitat per una bandeja de 96 vials de 7 ml y 40 vials de 20ml. Detectors alfa-beta marca Canberra model LB4100 amb una bandeja de 4 detectors de baix fons per mostres sòlides (coberta de plom i instal·lació incloses).

5) Sistema d'emulació de partícules ionitzants en circuits integrats amb Làser.

Implementació d'un sistema que permeti emular el efecte produït per les radiacions ionitzants en circuits integrats (també aquells fabricats amb tecnologies nanomètriques). Les radiacions ionitzants són la causa dels denominats successos simples, coneguts també com SEUs (Single Event Upsets) que donen lloc al mal funcionament transitori del dispositiu electrònic involucrat. La radiació còsmica és una de les fonts de successos, per la qual cosa, la probabilitat de SEUs augmenta amb l'altura, essent major en aplicacions aeronàutiques i espacials. Per altre lloc, la progressiva reducció de la dimensió dels transistors en circuits integrats, ha provocat que els components ubicats a nivell de la mar, siguin més susceptibles a aquests efectes.

La complexitat dels actuals circuits i la pròpia naturalesa aleatòria de l'origen d'aquests efectes (tant en l'espai com en el temps) fa que sigui molt difícil estudiar directament el comportament d'un circuit en aquestes condicions, per això, cal recórrer a la realització de tests accelerats utilitzant grans instal·lacions dedicades a la generació de ions o partícules subatòmiques, alternativament es pot recórrer a tècniques de emulació per làser. Les tècniques làser permeten realitzar un primer estudi abans de recórrer a experiments més costosos.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Laser de titani safir amb emissió de polsos de femtosegons (Model Tsunami 3941- M1BB) activat per làser de estat sòlid bombejat per díodes làser amb doblador intracavitat (model Millennia PRO Vs-J). Unitat de refrigeració. Atenuador (model BS-VAR-IR). Medidor de potencia òptica (818P-020-12/818P-001-12/1918-C). Selector de polsos (model 3980-5s)

6) Ultracalorímetre Isotèrmic de Valoració (ITC).

Es tracta de l'adquisició d'un equip de ultracalorimetria Isoterma de valoració (ITC). L'equip s'utilitzarà per la determinació quantitativa dels paràmetres termodinàmics (K de equilibri, energia lliure de Gibbs, entalpia, molecularitat del procés) que caracteritzen les relacions entre "ligandos" i receptors. La tècnica resulta fonamental per caracteritzar adequadament l'afinitat entre "ligandos" (ex. fàrmacs potencials) i molècules diana (ex.. quinasas) en processos de desenvolupament de molècules amb capacitat d'interacció biològica (fàrmacs, nanopartícules, etc.).

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Mòdul de mesura (cel·les, sistema de termostatzació, sistema de injecció), ordinador de control i tractament de dades
Accessoris o Complements	xeringues de 40 micròlits (Hamilton) per a la introducció de mostres (fungible)
Altres	Instal·lació, entrenament i garantia

7) Sistema làser per Microscopi confocal

L'equipament consisteix en un làser de 405 nm, a més a més de l'adaptació del sistema òptic del microscopi confocal Leica TCS-SP2 per ús en el ultraviolat, una càmera monocroma d'alta sensibilitat i l'actualització del software i el hardware de gestió del aparell.

Aquest nou equipament permetrà la utilització de molts fluorocromos que s'utilitzen en biologia cel·lular, particularment aquells utilitzats per a la determinació de calci i pel marcatge de DNA, que tenen la seva longitud d'ona d'excitació en el rang d'ultravioleta propera.

L'actualització va acompanyada d'un sistema òptic compatible amb llum ultraviolada que consta de tres objectius: HC PL APO 10x/0.40 CS, HC PL APO 20x/0.70 CS y HCX PL APO 63x/1.40-0.60.

El software de gestió i maneig de l'equip està totalment integrat amb el sistema en la seva futura versió I, a més, inclou el mòdul de superposició d'imatges i el mòdul de medicació interactiva.

El primer d'ells, el Leica Application Suite Image Overlay module, és una aplicació altament optimitzada, dissenyada especialment per a la visualització, la documentació i per realçar les imatges de microscopia de fluorescència. És un software molt versàtil, especialment per imatges multicanal, el que permet realitzar les tasques de manera simple i automàtica. Les determinacions que es beneficien d'aquest mòdul són, entre altres, la manipulació d'imatges multicanal, determinacions quantitatives i de co-localització de múltiples fluoròforos.

El mòdul de medicació interactiva, a la vegada, està dissenyat per a simplificar les tasques manuals necessàries derivades de la mesura de paràmetres calibrats, tals com la determinació de nombre de partícules, mesures de longituds, àrees, perímetres, diàmetres i angles. Simplement traçant al voltant de detalls d'interès permet identificar àrees de significança i realitzar sofisticades mesures en elles. Es poden realitzar anotacions plenament contrastades per incloure informació i comentaris en les imatges.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Actualització del Microscopi Confocal Leica TCSSP2 amb excitació 405, inclou tots els dispositius necessaris per a l'actualització i la seva instal·lació: Diode Laser 405nm, Upgrade Laser Port VIS to VIS+405 nm AOTF per a làser 405 nm / 430 nm, Mòdul d'acoplament làser de 405 nm, Lentes tipus 1 i tipus 9 per a correcció UV, Objectius HC PL APO 20x/0.70 CS, HC PL APO 10x/0.40 CS, HCX PL APO 63x/1.40-0.60 Oil, Lbd.BL, Control Workstation plus
Accessoris o complements	DFC360 FX R2 amb software d'adquisició i captura d'imatges per a fluorescència Leica LAS amb els mòduls de superposició i mesures interactives. Característiques de la càmera: connexió d'alta velocitat, des de 20 a 100 fotogrames per segon, CCD de 1,4 Mpixel d'alta sensibilitat especialment dissenyada per a fluorescència, d'alta linealitat, refrigerada, plenament integrada amb el software Leica Application Suite (LAS).

8) Adquisició d'un Centre de Mecanitzat format per un conjunt bàsic d'eines.

Centre de Mecanitzat per ampliar l'equipament que ofereix com a servei central als grups de recerca de la Universitat i dels seus Instituts. El Centre de Mecanització està format per un conjunt bàsic d'eines de mecanitzat:

- Torn amb posicionament numèric
- Fresadora amb posicionament numèric
- Plegadora
- Talladora de plasma per control numèric

Més tota una sèrie de components addicionals, accessoris i utilitatge per poder realitzar tasques complementàries als processos de mecanitzat principals:

- Tronxadora amb guia i tope manual amb lectura digital
- Taladre vertical
- Equip de soldadura TIG
- Utilitatge per a fresadora, torn i plegadora

Donades les característiques d'aquest equipament, la seva adquisició permetrà a un ample nombre de grups de recerca i desenvolupament de diferents àrees de coneixement (Enginyeria mecànica, Robòtica i visió artificial, Física, Electrònica, Química analítica, etc) la realització de peces de diferent complexitat per a la creació dels prototips en els que treballen.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	- Mesa Plasma JC1530V+ventilació i aire comprimit - Fressadora MF4 - Torn D360/1000 - Serra S275G + taula e/s 4+4 amb visor - Plegadora 120T/3000 - Soldadura inverter tig 180 ac/dc-hf/lift
Accessoris o complements	- Taladre B25 - Mola sm250 - Accessoris per a la fressadora - Accessoris per al torn - Careta soldadura auto oscurable reg - Equip ventilació per a soldadura , campana, 10m tub extractor.

9) Analitzador d'Espectres en temps real.

Analitzador d'espectre a temps parcial real de 9kHz a 14GHz d'ample de banda. La seva major avantatge és el mostreig simultani, i no seqüencial, de totes les freqüències, la qual cosa permet adquirir 48.000 formes d'ona/s, amb una resolució de 1Hz a 5MHz i un rang dinàmic de -135dBm (a 14GHz). Incorpora així mateix un dispar de màscara de freqüència que li permet detectar amb facilitat fets espúries amb una finestra de mesura a temps real de 40MHz d'ample de banda. Ve equipat amb una memòria 256MB, però se sol·licita ampliació fins a 1GB, la qual cosa

permet emmagatzemar un temps de 5,12 segons amb una finestra de màxim d'ample de banda (40 MHz).

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Analitzador d'espectre de temps real Tektronix RSA6114A de 9kHz a 14GHz d'ample de banda amb mostreig simultani, i no seqüencial, de totes les freqüències, permet adquirir 48.000 formes d'ona/s, amb una resolució de 1Hz a 5MHz i un rang dinàmic de -135dBm (a 14GHz).
Accessoris o complements	Opció d'ampliació Tektronix RSA6114A02. Disparo de màscara de freqüència i d'ampliació de memòria.

10) Sistema de dispensació, posicionat i soldadura de components electrònics d'última generació per a la construcció de prototips de sistemes electrònics sobre PCBs.

Sistema per al muntatge i soldadura de components electrònics sobre plaques de circuit imprès (PCBs). El sistema està orientat a la construcció de prototipus de sistemes electrònics que requereixin el maneig de components de darrera generació, que es caracteritzen, entre altres aspectes, per la seva miniaturització a nivell d'encapsulat. L'Equip disposa de les característiques bàsiques per a la realització de les tasques necessàries per muntar els prototipus que es requereixin i consta de: un sistema automàtic de dispensació de fluids basat en motors pas a pas controlats per microprocessadors; un sistema d'autoabastiment i posicionat dels components sobre el suport PCB amb una resolució de 35 µm; i un forn computeritzat de convecció apte per a la soldadura sense plom de qualsevol tipus de component present en el mercat. Es tracta, per tant, d'un equip bàsic de suport a tasques fonamentals de grups amb activitats finals molt diverses, que van des d'equips de anàlisis químics, sistemes de navegació, suport de anàlisis i caracterització de materials, fins el desenvolupament de productes específics d'electrònica.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Equip per a la construcció de prototipus de sistemes electrònics que requereixen el maneig de components de darrera generació. Consta d'un sistema automàtic de dispensació de fluids basat en motors pas a pas controlats per microprocessadors; sistema d'autoabastiment i posicionat de components sobre el suport PCB amb una resolució de 35 µm; i forn computeritzat de convecció per a la soldadura sense plom de qualsevol tipus de component present en el mercat.

11) Ultracentrífuga, per a la separació de biomolècules

La tècnica d'ultracentrifugació representa una eina de gran importància per a la separació de biomolècules, que permet la preparació de material per a citònica, gnòmica i prodròmica, així com per a les anàlisis de la composició de diferents tipus de mostres biològiques, la separació i fraccionament dels seus components: obtenció de partícules subcel·lulars, virus, anàlisis i separació de proteïnes en gradient de sacarosa o per flotació diferencial (p.e. lipoproteïnes), precipitació de ARN, amb finalitats tant analítiques com preparatives, separacions isopícnica de ADN, i un ample etc d'aplicacions.

És imprescindible disposar d'una àmplia gama d'accessoris (rotors d'angle fix i basculants i tubs especials) que permetin flexibilitzar al màxim l'ús de l'equipament segons els objectius i la informació desitjada, tenint en compte l'ample ventall de possibilitats que permet aquest equip.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Ultracentrifuga BioSafe Optima [®] L-100 XP, 100,000 rpm, 802,400 g, 50HZ 220-240 V, Marca CE. Inclou Kit de Filtres HEPA per a Sèrie Optima L
Accessoris o complements	Rotors diferents característiques i mesures: Angle fix: 100Ti, 100.000rpm i 8 tubs 6 mL Angle fix: 70Ti, 70.000 rpm i 8 tubs 39 mL Casi vertical: NVT-100, 100.000 rpm i 8 tubs 5.1 mL Rotor basculant SW-60Ti: 60.000 rpm i 6 tubs 4,4 mL Rotor basculant SW-32Ti: 32.000 rpm i 6 tubs de 38,5 mL Joc de Buckets per a SW 32.1

12) Sistemes de computació per al càlcul científic

Es pretén implementar una plataforma per el càlcul científic amb processadors de màximes prestacions.

Podem classificar la proposta en tres accions principals:

- Nova infraestructura més acord amb les necessitats i tendències actuals de les línees d'investigació.
- Implementació d'una infraestructura d'alta disponibilitat d'allotjament (hosting) per els webs dels diferents grups de investigació.
- Millora de les prestacions en el marc de feina col·laboratiu dels diferents grups de investigació, ampliant les capacitats del sistema de correu electrònic corporatiu i la potencia de les bases de dades d'investigació.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	Equipament de càlcul científic basat en una plataforma de càlcul basada per una part en màquines de tecnologia estàndard amb processadors de màximes prestacions de procés sobre plataforma x86

13) Infraestructura Científica de Dades Espacials

Construcció d'una infraestructura científica de dades espacials (nodo IDE-Científico UIB). Aquesta infraestructura es construirà seguint els estàndards de la Directiva Europea INSPIRE. Amb aquest propòsit, es proposa la compra d'un equipament informàtic especialitzat que permetrà la gestió d'una base de dades geogràfica, la creació i gestió de serveis cartogràfics per Internet, així com sistemes de còpies de seguretat. Es proposa la creació de serveis cartogràfics utilitzant programes de còdig propietari i open source.

El projecte permetrà als investigadors disposar d'una plataforma per a la publicació dels resultats cartogràfics de les seves investigacions, la qual cosa constituirà un instrument fonamental de transferència científica i visibilitat dels resultats d'investigació.

A més a més, la construcció de la Infraestructura Científica de Dades espacials serà un instrument tecnològic que facilitarà l'accés generalitzat a les dades geogràfiques de Balears, el que permetrà millorar la qualitat dels treballs científics.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	(6) Servidors d'altres prestacions de procés (Servidor de Bases de Dades, Servidor de Serveis Cartogràfics, Servidor Metadades, Servidor Fitxers, Servidor Web), Servidor OpenSource. (1) Servidor magatzament (1) Armari CLUSTER (1) Software ArcGIS Server Enterprise Advanced - Creació Serveis Cartogràfics inter operables (1) Software ArcIMS . Creació Servidor de Metadades i Serveis car

14) Ultramicrotòtom motoritzat amb microscopi estereoscòpic “eucéntrico” i “piramidotomo”.

L'ultramicrotòtom és un instrument indispensable per obtenir seccions fines per ser visualitzades per microscòpia òptica, electrònica o de forces atòmiques. A més a més, també hi ha usuaris externs que per als seus estudis podran utilitzar l'ultramicrotòtom. Entre aquests usuaris hi figuren el IMEDEA (CSIC-UIB), CIMERA (CSIC) i l'hospital de referència de nostra Comunitat Autònoma (Hospital Universitari Son Espases). Aquest instrument principal es complementaria amb un accessori (piramidatomo) que faciliti la preparació de les mostres a processar en el ultramicrotòtom.

CONCEPTE	DESCRIPCIO
Equip principal	Ultramicrotòtom motoritzat amb microscopi estereoscòpic “eucéntrico” i “piramidotomo”.

15) Adquisició i instal·lació d'un equip de seqüenciació massiva d'àcids “nucleicos” per “pirosequenciación”.

Equip de seqüenciació automàtica de DNA que permeti la generació de més de 35 megabases d'alta qualitat a partir de més de 100.000 seqüències para llibreries "shotgun" i més de 70.000 seqüències per “amplicones”. Longitud mitjana de les seqüències d'uns 400 pars de bases. Programes informàtics adequats per l'anàlisi de les seqüències i el seu assemblatge.

Equipaments accessoris específics per a la preparació del material a analitzar que inclou cabina de treball, pipetes, "hydroShear", bomba de “vacío”, centrífuga de sobretaula, concentrador magnètic de partícules i sistema de mesura dels fragments de DNA.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓN
Equip principal	EQUIPO DE SECUENCIACIÓN MASIVA DE ÁCIDOS NUCLEICOS POR PIROSECUENCIACIÓN
Accesoris o complementos	HYDROSHEAR, CENTRÍFUGA, BOMBA VACÍO, ONCENTRADOR MAGNÉTICO, SISTEMA MEDIDA DNA, PIPETAS

16) Espectròmetre de “masas” MALDI-TOF Autoflex III.

Adquisició d'un Espectròmetre: motor de recerca MASCOT i l'accés a las bases de dades de proteïnes de Matrix Sciences. Adquisició del software Biotyper 2.0 i la base de dades corresponent per a la identificació de microorganismes.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	EQUIP MALDI-TOF AUTOFLEX III A MALDITOF/TOF; SOFTWARE MALDI BIOTYPER 2.0 SR1; REFERENCE LIBRARY 3.0; LICENCIA MASCOT

17) High-performance computer cluster. "Cluster" d'alt rendiment per a la computació en paral·lel.

Clúster d'alt rendiment per aplicacions físiques (resolució d'equacions de Einstein o dinàmica de fluids) amb alts requeriments de rendiment de la xarxa, amb un sistema d'arxius compartits sobre la base de Lustre, FhGFS o tecnologia similar, un sistema operatiu basat en Linux i sistema de coes de processament.

Les simulacions típiques utilitzarà MPI, amb la possibilitat de beneficiar-se de múltiples fils en els nodes SMP. L'objectiu principal de rendiment és essencial per maximitzar el rendiment de punt flotant per nucli, per la qual cosa es requereixen al menys les capacitats estàndard de xarxes Infiniband al ser Gigabit Ethernet ineficient.

Especificacions mínimes: al menys 160 núclis de computació amb velocitats de processador de al menys 2,4 Ghz, basat en processadors Intel o AMD dirigits a la computació de alt rendiment. Al menys 2 GB / memòria de base principal, i al menys 1 MByte (preferentment 2 MByte) de memòria cache per nucli. Al menys 30 TByte d'espai en disc en un sol sistema d'arxius.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equip principal	"CLUSTER" DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA COMPUTACIÓN EN PARALELO.

18) Infraestructura d'allotjament web per al personal d'I+D+i del futur edifici del ParcBit

L'objecte d'aquesta actuació és l'adquisició d'una nova infraestructura destinada a oferir els serveis relatius a les tecnologies de la informació i les comunicacions (TICs) en relació als servidors d'allotjament web dels grups d'I+D+i que aniran destinats al futur edifici dels Instituts d'Investigació del ParcBit. Aquesta infraestructura és

imprescindible per tal de poder donar una difusió màxima de la seva feina i els resultats d'I+D+i. S'ha de ressaltar que aquest edifici ha de ser capaç de donar resposta al creixement de la plantilla investigadora dels grups competitiu de la UIB i també ha de servir com incubadora dels nous instituts d'investigació. Es preveu un ús cada vegada major i més intensiu de les TICs per part dels grups i instituts que treballaran en aquest nou edifici.

Aquesta acció contempla la instal·lació en el futur edifici del Parc Bit de les infraestructures TICs adients per aconseguir els objectius plantejats, la formació adient per operar amb elles i la garantia adequada durant, al menys, els 4 anys posteriors a la seva instal·lació.

Per tal de gaudir d'una infraestructura que suporti uns serveis amb garanties, aquesta s'ha de caracteritzar per aportar funcionalitats de darrera generació, millorar la resposta d'usuari, dotar d'una alta disponibilitat als serveis i reduir al màxim el consum elèctric per tal de contribuir d'aquesta manera a la sostenibilitat mediambiental.

Característiques i requisits tècnics generals de la solució

La nova infraestructura serà destinada a acollir els serveis d'allotjament d'aplicacions web per al personal d'I+D+i.

Donada la criticitat que s'atribueix al bon funcionament d'aquest tipus d'instal·lacions, és un factor determinant assegurar una perfecta integració entre cadascun dels seus components.

La solució ha de ser escalable, en el sentit que estigui preparada per absorbir un augment de les necessitats inicials de la plataforma. Per altra banda, també cal que els nous sistemes siguin completament compatibles amb els de la UIB als que s'hagi d'integrar (Sistema de còpies de seguretat, d'autenticació o control d'accés...). Així mateix, com a requeriments generals s'hauran de tenir en compte:

- Alta disponibilitat i alt nivell de seguretat.
- Relació qualitat/preu adequada.
- Facilitat i completitud de la solució de gestió
- Ha d'incloure els elements de xarxa necessaris per a la seva connexió amb la resta de la xarxa de la UIB.
- Els equips oferts hauran d'incloure un període mínim de garantia de 4 anys per a tot el maquinari i el programari, i haurà de cobrir durant aquest període tots els defectes de disseny i fabricació dels components.
- S'han d'incloure actuacions de formació per al personal del Centre de Tecnologies de la Informació sobre el funcionament i configuració de l'equipament, que inclogui una part d'operació bàsica dels equips, tant del maquinari com del programari, i una altra d'administració avançada.
- El temps de resposta en cas d'incidències haurà de ser inferior a 4 hores i el de resolució inferior a 24 hores, tot això en un entorn de 24x7 i segons la criticitat que s'estableixi per a la incidència.
- Garantia de continuïtat de la solució proposada una vegada acabat el termini de garantia dels equipaments.

- Solució compromesa amb el medi ambient i amb el menor grau de consum elèctric possible.

CONCEPTE	DESCRIPCIO
Equipament	Infraestructura d'allotjament web

19) Equipament de laboratori de Serveis

Divers equipament destinat a dotar serveis analítics generals compartits per tots els laboratoris.

CONCEPTE	DESCRIPCIÓ
Equipament	ICP- AES Cromatògraf de gasos masses Cromatògraf de gasos Cromatògraf iònic HPLC Polarògraf Espectròmetre UV Congeladors per a mostres Sistema d'aigua destil·lada Divers material: balances, estufes, mufla, Ph metres, conductímetres, centrífugues, microscopis, etc Cromatògraf de gasos amb detectors de captura electrònica i de ionització de flama