

Convocatòria d'un contracte predoctoral en Física Gravitacional. Curs acadèmic 2020-21

Es convoca un contracte predoctoral per realitzar estudis de doctorat en el marc del programa de Doctorat en Física ofert per la Universitat dels Illes Balears (UIB). De forma més concreta, aquest contracte és per fer recerca en l'àrea de Física Gravitacional i està associat a l'investigador distingit del Programa Beatriz Galindo, Dr. David Keitel.

Amb aquesta acció, la UIB, a través del Vicerectorat d'Investigació i Internacionalització, pretén augmentar la competitivitat i l'impacte de la investigació a la UIB en l'àmbit internacional i ampliar les activitats del grup de Física Gravitacional: Teoria i Observació, que participa activament en la col·laboració científica LIGO i el consorci LISA.

Durant els tres anys d'aquest contracte, s'espera que els detectors d'ones gravitacionals LIGO i Verge assoleixin la seva sensibilitat de disseny i es preveu que detectin centenars de senyals. Això tindrà profundes implicacions per a la comprensió de l'univers i la comprovació de la teoria de la relativitat general. A més, en aquest període seran rellevants els estudis per a la futura generació de detectors, tant terrestres com per a la missió espacial LISA, que estudiaran fonts com els forats negres supermassius o ones gravitacionals d'origen cosmològic des dels primers moments de l'univers.

Aquesta actuació està finançada pel Vicerectorat d'Investigació i Internacionalització de la Universitat dels Illes Balears.

1. Convocatòria

- 1.1. Es convoca un (1) contracte predoctoral per realitzar estudis de doctorat en el marc de la programa de Doctorat en Física de la UIB (<https://edocorator.uib.cat/doctorat/TFIS/>), sota la direcció de l'investigador distingit Dr. David Keitel, de l'àrea de Física Gravitacional.
- 1.2. La persona beneficiària iniciarà el contracte predoctoral preferiblement al mes de novembre de 2020.
- 1.3. La convocatòria romandrà oberta des del dia de la seva publicació fins al dia **30 de setembre de 2020, ambdós inclosos.**
- 1.4. El contracte predoctoral tindrà una durada inicial d'un any, i es podrà renovar anualment fins a cobrir un total de tres anys, sempre que els informes de la

Comissió Acadèmica de Doctorat (CAD) en Física de la UIB siguin positius i posteriorment ratificats per l'Escola de Doctorat de la UIB (EDUIB).

- 1.5. El salari del contracte predoctoral serà de **1.355,52 euros** mensuals. Addicionalment, la UIB es farà càrrec dels costos corresponents a la Seguretat Social i de les despeses de matrícula dels estudis de doctorat del beneficiari mentre sigui vigent el contracte.
- 1.6. La concessió i gaudi del contracte predoctoral no suposa l'establiment d'una relació contractual o estatutària entre la UIB i el beneficiari del contracte.

El gaudi d'un contracte, a l'empara d'aquestes bases, és incompatible amb altres beques o ajudes finançades amb fons públics o privats, espanyols o comunitaris, així com amb sous o salaris que impliquin vinculació contractual o per estatuts de la persona interessada, excepte els contractes derivats de l'aplicació de l'article 83 de la Llei orgànica 6/2001, de 21 de desembre, d'universitats (LOU).

Per tant, l'acceptació del contracte predoctoral ha d'estar precedida de la renúncia per part del candidat a qualsevol beca, ajuda, sou o salari incompatible amb els contractes predoctorals de la Universitat de les Illes Balears.

- 1.7. El beneficiari queda exempt de pagar les despeses de matrícula dels estudis de doctorat (taxes de la tutela acadèmica, obertura o manteniment d'expedient, assegurança escolar i targeta universitària) mentre sigui vigent el contracte.
- 1.8. Durant el període de contracte predoctoral, per als supòsits de baixa per incapacitat temporal, risc durant l'embaràs, maternitat, adopció o acolliment, risc durant la lactància i paternitat, s'estarà al que disposa l'article 21.c) de la Llei 14 / 2011, d'1 de juny, de la Ciència, la Tecnologia i la Innovació, i la resta de normativa d'aplicació.

2. Requisits de les persones sol·licitants

- 2.1. No estar en possessió del títol de doctor.
- 2.2. En el termini de presentació de les sol·licituds, les persones candidates han de complir els requisits següents:
 - a) Tenir la nacionalitat espanyola, ser nacional d'un país membre de la Unió Europea o ser estranger resident a Espanya.

- b) Acreditar que es troben en possessió d'un dels títols universitaris de grau, llicenciat, enginyer o equivalent en sistemes universitaris estrangers (240 crèdits com a mínim). En cas de tenir estudis de 180 crèdits, també s'hauran d'acreditat un mínim de 60 crèdits de postgrau en el moment de presentar la sol·licitud.
- c) Acreditar, addicionalment a l'anterior (apartat b), que es troben en possessió del títol de màster o que s'han matriculat, el curs 2019-20, d'un màster universitari oficial de les àrees **de Física, Astrofísica, Matemàtiques o camps afins** que doni accés a un programa de doctorat el curs 2020-21, d'acord amb l'ordenació acadèmica aplicable.

2.3. En el moment de la incorporació, la persona candidata haurà d'estar matriculada (o en disposició de matricular-se) al programa oficial de Doctorat en Física a la Universitat dels Illes Balears, d'acord amb la normativa vigent. En cas de ser seleccionada i finalment no poder acreditar aquest requisit en aquesta data, la persona candidata en quedarà automàticament exclosa.

2.4. A tots els efectes, amb caràcter general, per accedir a un programa oficial de doctorat cal estar en possessió dels títols oficials espanyols de grau, o equivalent, i de màster universitari, o equivalent, sempre que s'hagin superat almenys 300 crèdits ECTS comptant aquests dos ensenyaments. D'altra banda, a l'efecte d'aquesta convocatòria i d'acord amb la normativa vigent, hi poden accedir les persones que es troben en algun dels supòsits següents:

- a) Estar en possessió d'un títol universitari oficial espanyol, o d'un altre país integrant de l'Espai Europeu d'Educació Superior, que habiliti per a l'accés a màster d'acord amb el que estableix l'article 16 del Reial decret 1393/2007, de 29 de octubre, i haver superat un mínim de 300 crèdits ECTS en el conjunt d'estudis universitaris oficials, dels quals almenys 60 hauran de ser de màster.
- b) Estar en possessió d'un títol obtingut en sistemes educatius estrangers, sense necessitat d'homologar-lo, prèvia la comprovació per part de la Universitat que aquest acredita un nivell de formació equivalent a la del títol oficial espanyol de màster universitari i que faculta el país expedidor del títol per a l'accés a estudis de doctorat. Aquesta admissió no implicarà, en cap cas, l'homologació del títol previ que tingui l'interessat ni el seu reconeixement a cap altre efecte que no sigui el de l'accés a ensenyaments de doctorat.

3. Admissió al programa de doctorat

La concessió del contracte a la persona sol·licitant seleccionada, quan ja no sigui alumna de doctorat de la UIB, estarà condicionada a l'obtenció d'una carta de preadmissió signada pel coordinador del programa de Doctorat en Física, en la

qual s'exposi que la sol·licitant serà acceptada l'any acadèmic 2020-21 i estarà en disposició de realitzar la matrícula sempre que sigui beneficiària d'aquest contracte predoctoral. Aquesta carta no l'eximirà de realitzar la tramitació corresponent per fer efectiva la matrícula.

4. Inici dels estudis i incorporació

La persona candidata que obtingui el contracte predoctoral iniciarà el contracte preferiblement al mes de novembre de 2020.

5. Sol·licitud i documentació

5.1. Les persones candidates hauran de formalitzar la sol·licitud a l'adreça electrònica <beques.postgrau@uib.es> (amb l'assumpte «Contracte predoctoral Física Gravitacional»).

5.2. El candidat ha d'aportar, mitjançant l'adreça electrònica indicada, la informació següent:

- a) Inscripció (Annex 1).
- b) Carta de motivació i interès pel camp de la física gravitacional, anàlisi de dades i detecció d'ones gravitacionals. Aquesta carta ha d'estar **redactada en anglès**.
- c) *Curriculum vitae*.
- d) Còpia del document nacional d'identitat, NIE o passaport
- e) Còpia de la certificació acadèmica completa dels estudis de grau o llicenciatura i de màster, quan sigui el cas, en què s'especifiquin el nom i els cognoms de l'alumne, la universitat, els estudis cursats i totes les matèries i les qualificacions, curs per curs, **com també els crèdits totals de la titulació i els crèdits superats, especificant clarament la nota mitjana de cada estudi**.

En cas que l'expedient sigui emès en un idioma diferent de l'anglès, francès, italià, portuguès, català o espanyol, se n'haurà d'adjuntar una traducció (que pot fer el candidat mateix) al català, l'espanyol o l'anglès.

5.3. Tota la documentació requerida s'ha de presentar en format PDF.

5.4. No són necessaris els expedients i documents del sol·licitant llistats en el punt 5.2.e) per als alumnes que han completat els estudis a la UIB. L'aplicació web de sol·licituds només requerirà els documents restants.

5.5. L'EDUIB es reserva el dret de sol·licitar als candidats en qualsevol moment la informació suplementària que consideri oportuna.

Per a qualsevol dubte, es pot contactar amb l'EDUIB bé enviant-hi un correu electrònic a l'adreça <beques.postgrau@uib.es> (amb l'assumpte «Contracte predoctoral Física Gravitacional») o bé en persona o per telèfon (horari d'atenció als alumnes: de dilluns a divendres, de 9 a 13 hores) a:

Escola de Doctorat de la UIB (EDUIB)
Edifici Antoni Maria Alcover i Sureda
Universitat de les Illes Balears
Cra. de Valldemossa, km 7.5
07122 Palma (Illes Balears)
Tel.: 971 17 2584 / 971 17 3189

6. Procés de selecció

6.1. El procés comprèn tres parts:

- a)** Examen d'elegibilitat. L'EDUIB examina totes les sol·licituds rebudes i rebutja d'ofici aquelles que no compleixen els criteris publicats a les bases de la convocatòria.
- b)** Les sol·licituds seran avaluades per l'investigador distingit Dr. David Keitel, o persona qui delegui, i podrà demanar una entrevista personal amb les persones candidates per valorar-ne les capacitats i motivació per realitzar una tesi doctoral en el camp de la física gravitacional, anàlisi de dades i la detecció d'ones gravitacionals. En senyor Keitel, o persona qui delegui, farà una primera preselecció i proposarà una llista ordenada dels candidats amb la puntuació obtinguda d'acord amb el punt 6.2 i el barem descrit a l'annex 2.
- c)** Posteriorment, totes les sol·licituds seran avaluades per una comissió integrada pel vicerector d'Investigació i Internacionalització, o persona qui delegui, l'investigador distingit Dr. David Keitel, l'investigador principal del grup de Física Gravitacional: Teoria i Observació, i per membres de l'equip directiu de l'EDUIB i del Comitè Executiu de l'EDUIB. La comissió de selecció, d'acord amb el seu criteri i usant l'annex 2 com a model orientatiu, consensuarà qui serà el candidat seleccionat, així com també un llistat de reserves.

6.2. El procés de selecció es desenvoluparà en règim de concurrència competitiva.

Els membres de la comissió seleccionaran el candidat que acrediti més mèrits i capacitats, tenint en consideració els factors següents:

- a)** Les qualificacions (expedient acadèmic) de la persona candidata (fins a 40 punts).
- b)** El currículum acadèmic i/o professional en relació amb l'etapa en què es trobi, en el context de la seva carrera i les oportunitats que, en aquest sentit, hagi pogut tenir (fins a 30 punts).

- c) La motivació i adequació del candidat en relació amb el tema de la tesi doctoral (fins a 30 punts).

6.3. Aquesta convocatòria de contracte predoctoral es pot declarar deserta si la comissió de selecció ho proposa.

7. Nomenament dels candidats

7.1. La comissió de selecció emetrà el resultat provisional de la convocatòria, que es publicarà al web de l'EDUIB no més tard del dia 9 d'octubre de 2020.

7.2. S'establirà un període per presentar al·legacions fins al dia 20 d'octubre de 2020.

7.3. El nom del candidat seleccionat de manera definitiva i el llistat de reserves es publicarà al web de l'EDUIB no més tard del dia 26 d'octubre de 2020. Contra aquesta resolució, s'hi podran interposar els recursos pertinents.

7.4. Amb anterioritat a la signatura del contracte, la persona candidata haurà d'obtenir l'admissió al programa de Doctorat de Física el curs 2020-21. En cas que no sigui així, el contracte s'oferirà a la persona que hagi quedat com a primera reserva, i així successivament.

7.5. Si es renuncia al contracte una vegada que ja hagi començat, es podrà oferir un contracte pel temps restant al candidat següent en reserva, sempre que faltin com a mínim dos anys de contracte.

8. Començament i durada del contracte

8.1. La persona beneficiària podrà signar el contracte predoctoral a partir del moment en què hagi formalitzat la matrícula al programa de Doctorat de Física, que haurà de ser l'últim trimestre del l'any 2020 o el primer trimestre del l'any 2021. Si la persona beneficiària ja està matriculada al programa de doctorat el curs 2020-21, podrà signar el contracte a partir de l'endemà de la publicació de la resolució definitiva.

8.2. El contracte tindrà una durada d'un any, si bé es podrà renovar anualment fins a un màxim de tres anys. A la fi de cada any, el doctorand haurà d'acreditar, davant l'EDUIB i amb els documents que li demani, el progrés assolit durant el període precedent.

8.3. La UIB no renovarà el contracte predoctoral en els casos següents:

- a) Si no són favorables els controls anuals que ha de realitzar el doctorand davant l'EDUIB, un cop hagin transcorregut els períodes de recuperació.

- b)** Si no són favorables els informes que l'EDUIB sol·licitarà anualment al director de tesi i a l'alumne.
- c)** Si, a la fi dels dos primers anys, no és favorable l'informe que l'EDUIB sol·licitarà a la comissió acadèmica de doctorat del programa de Física.
- d)** Quan el doctorand hagi defensat la tesi doctoral o bé hagi perdut la condició d'alumne de doctorat.

9. Incompatibilitats

- 9.1.** No poden participar en aquest programa les persones que ja estiguin en possessió d'un títol de doctor.
- 9.2.** Aquest contracte és exclusivament per a estudis presencials (és a dir, per a formar-se i investigar en els equipaments de la UIB), a temps complet i amb dedicació plena.
- 9.3.** Aquest contracte és incompatible amb qualsevol feina remunerada, beca o ajut econòmic d'un altre organisme.
- 9.4.** En cas que la Universitat ofereixi al doctorand la possibilitat d'impartir classes, a tots els efectes i sense perjudici d'un estudi i decisió particular de cada cas, no s'autoritzarà una dedicació de més de 60 hores anuals a tasques de docència.

10. Gestió del contracte i obligacions del beneficiari

- 10.1.** El doctorand es compromet a completar els estudis previstos d'acord amb la sol·licitud presentada.
- 10.2.** Si dels estudis se'n deriva alguna publicació, comunicació o ponència oral, l'autor hi ha de fer constar expressament el suport financer de la UIB.
- 10.3.** A requeriment de l'EDUIB, la persona candidata seleccionada haurà d'acreditar, amb documents originals o compulsats, els arxius adjuntats a la sol·licitud. Així mateix, l'EDUIB li podrà sol·licitar els certificats originals de qualsevol dada esmentada en el currículum.
- 10.4.** En cas que la persona contractada no compleixi els compromisos esmentats o qualsevol altre inclòs en les condicions d'aquesta convocatòria, la UIB es reserva el dret de procedir com cregui convenient i, fins i tot, de rescindir el contracte predoctoral signat.

10.5. El candidat seleccionat haurà d'acceptar per escrit, segons el model lliurat per l'EDUIB, la concessió del contracte, les normes i condicions de la convocatòria, així com els criteris establerts per la UIB en el termini de set dies des de la notificació de la concessió, que li serà cursada a l'adreça de correu electrònic que figuri a la sol·licitud.

11. Política de privacitat i protecció de dades

11.1. La UIB compleix íntegrament la legislació vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal i manté, especialment, el compromís de confidencialitat sobre qualsevol dada aportada.

11.2. La UIB ha adoptat les mesures tècniques necessàries per mantenir el grau de seguretat requerit, segons la naturalesa de les dades personals tractades i les circumstàncies del tractament, a fi d'evitar, en tant que sigui possible i sempre segons l'estat de la tècnica, l'alteració, la pèrdua, el tractament o l'accés no autoritzat.

11.3. Les dades personals relatives als sol·licitants del contracte predoctoral que estiguin inclosos en els documents als quals es fa referència en aquestes bases s'incorporaran al fitxer de l'EDUIB. Les dades esmentades es faran servir només per a finalitats relacionades amb la convocatòria, la concessió i la gestió del contracte predoctoral.

12. Disposicions finals

12.1. La presentació d'una sol·licitud per a aquest contracte predoctoral suposa l'acceptació expressa tant d'aquestes bases com dels criteris i les decisions que la UIB pugui prendre davant de qualsevol dubte d'interpretació sobre els requisits i les condicions enunciats fins aquí.

12.2. La detecció d'un incompliment d'aquestes bases, sigui en el moment que sigui en què es produeixi i independentment de l'estat en què es trobi la sol·licitud en el procés de preselecció, selecció o concessió dels contractes, comporta la cancel·lació automàtica de la sol·licitud o la rescissió del contracte, si ja s'ha concedit.

13. Resolució

La present convocatòria es resoldrà per mitjà de resolució del Vicerector d'Investigació i Internacionalització de la Universitat de les Illes Balears, que es publicarà a la pàgina web de l'EDUIB no més tard del dia **26 d'octubre de 2020**. La persona beneficiària seleccionada rebrà un avís personal a l'adreça de correu electrònic que figuri a la sol·licitud.



Disposició addicional

Qualsevol denominació d'òrgans de govern, representació, càrrecs, funcions i membres de la comunitat universitària, així com qualsevol altra que en aquesta normativa apareguin en gènere masculí, s'haurà d'entendre com a referida indistintament al gènere masculí o femení, segons el sexe de titular de qui es tracti.

Norma final

Aquesta resolució i tots els actes administratius que se'n derivin es poden impugnar en els casos i en la forma establerta per la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques.



ANNEX 1. CALENDARI

30 de setembre de 2020	Data límit per formalitzar les sol·licituds
9 d'octubre de 2020	Data límit per publicar la resolució provisional de concessió
20 d'octubre de 2020	Data límit per presentar-hi al·legacions
26 d'octubre de 2020	Data límit per publicar la resolució definitiva
1 de novembre de 2020	Data d'inici preferent del contracte

ANNEX 2. BAREM

1. Expedient acadèmic: màxim, 40 punts

La puntuació d'aquest apartat s'obtindrà multiplicant per quatre la nota mitjana de l'expedient acadèmic, calculada en l'escala de 0-10.

En aquells casos en què l'accés del sol·licitant als ensenyaments de doctorat, en funció de les diferents ordenacions acadèmiques vigents, s'hagi produït a través de més d'un títol consecutiu de nivells diferents, com és el cas dels diplomats, enginyers tècnics, arquitectes tècnics o mestres i títols de grau que no arribin als 240 crèdits, la nota mitjana mínima haurà de ser acreditada independentment respecte de cada un dels títols acadèmics.

En tot cas, la nota mitjana s'ha de calcular amb almenys 240 crèdits superats.

Per calcular la nota mitjana dels estudis cursats en centres espanyols, se seguiran les regles següents:

- El càlcul de la nota mitjana es basarà en l'escala numèrica de 0-10, establerta a l'article 5 del Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre, pel qual s'estableix el sistema europeu de crèdits i el sistema de qualificacions en les titulacions universitàries de caràcter oficial, i validesa en tot el territori nacional, i en el paràgraf 4.3.4 de l'annex del Reial decret 1044/2003, d'1 d'agost, pel qual s'estableix el procediment per a l'expedició per part de les universitats del suplement europeu al títol.
- Les notes mitjanes dels títols obtinguts en ensenyaments cursats en dues o més universitats han d'incloure la totalitat d'assignatures, les seves qualificacions i els crèdits superats. En aquests casos, les assignatures convalidades tindran l'equivalència en punts corresponent a la qualificació obtinguda en el centre de procedència. Pel que fa a les assignatures adaptades, es computarà la qualificació obtinguda al centre de procedència i el reconeixement de crèdits per als quals no hi hagi qualificació o que corresponguin a activitats formatives no integrades en el pla d'estudis. No es tindran en compte a efectes de calcular la nota mitjana, de conformitat amb el que estableix el Reial decret 1125/2003, de 5 de setembre.
- Si l'expedient recollís exclusivament la qualificació qualitativa, el càlcul de la nota mitjana es realitzarà tenint en compte la valoració de cadascuna de les diferents qualificacions, que per a la present convocatòria serà la següent:
 - Matrícula d'honor: 10 punts.
 - Excel·lent: 9,25 punts.
 - Notable: 7,75 punts.
 - Aprovat: 5,75 punts.

- En tot cas, la nota mitjana de l'expedient acadèmic dels estudis acreditats per a l'obtenció del títol corresponent serà el resultat de l'aplicació de la fórmula següent: suma dels crèdits obtinguts per l'alumne, multiplicat cada un pel valor de les qualificacions que corresponguin, i dividir pel nombre de crèdits totals obtinguts per l'alumne.

En el cas d'estudis cursats, parcialment o totalment, en sistemes universitaris estrangers, adaptats o no a l'EEES, l'equivalència de notes i la informació sobre aquest tema es pot obtenir a <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/catalogo/gestion-titulos/estudios-universitarios/titulos-extranjeros/equivalencia-notas-medias.html>.

En tot cas, la nota mitjana haurà de ser calculada amb almenys 240 crèdits superats. Els dubtes o consultes es poden dirigir-se a l'adreça de correu electrònic notamedia.uni@ciencia.gob.es.

2. **Currículum acadèmic i/o professional:** màxim, 30 punts

En aquesta categoria es valoren els mèrits del candidat, en relació amb l'etapa en què es trobi, en el context de la seva carrera i les oportunitats que, en aquest sentit, hagi pogut tenir.

2.1. Activitat investigadora: màxim, 15 punts

- La qualitat i qualificació del seu treball de final de grau i/o màster
- Beques de col·laboració i recerca d'organismes públics i privats, com ara beques de col·laboració del Ministeri d'Educació, beques predoctorals d'organismes públics o privats o altres beques nacionals o internacionals de prestigi reconegut.
- Col·laboracions amb grups de recerca.
- Contractes laborals en grups o centres de recerca.
- Publicacions científiques originals o ressenyes, incloent-hi publicacions en revistes, capítols de llibres i actes de congressos.
- Participació en projectes d'investigació.
- Comunicacions orals i pòsters en congressos nacionals o internacionals.
- Assistència a seminaris, conferències i escoles científiques.
- Altres mèrits de l'activitat investigadora.

2.2. Activitat docent: màxim, 5 punts

- Impartició de docència reglada universitària.
- Impartició de cursos d'especialització nacionals o internacionals.
- Contribucions a llibres docents, comunicacions en congressos docents.
- Participació en projectes d'innovació pedagògica.

- Participació en projectes en línia (aula digital o altres plataformes educatives).
- Activitat professional en centres docents.
- Altres mèrits de docència.

2.3. Altres mèrits: màxim, 10 punts

- Premis i mencions.
- Pertinència a associacions o col·laboracions científiques.
- Estadies a l'estranger o en altres grups d'investigació fora de la universitat en la qual va estar inscrit el candidat durant els estudis de grau o màster.
- Cursos d'especialització rebuts.
- Participació en activitats de divulgació científica.
- Activitat professional.
- Altres titulacions.
- Altres mèrits.

3. **Motivació i adequació del candidat en relació amb el tema de la tesi doctoral:** màxim, 30 punts

En aquesta categoria es valorarà:

3.1. La motivació i l'interès del candidat en relació amb el tema de la tesi doctoral: màxim, 10 punts.

Es valorarà la carta de motivació i interès en el camp de la física gravitacional, anàlisi de dades i la detecció d'ones gravitacionals presentada pel candidat a la sol·licitud. En particular, es valorarà la predisposició dels candidats per treballar en equip i participar en els projectes d'investigació del grup de Física Gravitacional: Teoria i Observació de la UIB; l'interès per ser membre de grans col·laboracions internacionals, com LIGO, LISA o Einstein Telescope, i l'interès per participar en grups de treball multidisciplinaris i interactuar a través de teleconferències regulars.

3.2. Les capacitats del candidat pel desenvolupament de la tesi doctoral: màxim, 10 punts

Es consideraran, entre d'altres, les capacitats següents:

- Capacitat per fer recerca amb mètodes analítics i numèrics.
- Capacitat de manejar una gamma variada de tècniques i programari aplicats a la resolució de problemes pràctics d'optimització, tractament de dades i simulació numèrica.

- Capacitat crítica per enfrontar-se a un programari nou, per comprendre una opció nova o programa informàtic nou, per instal·lar-lo i extreure'n les noves possibilitats i aportacions.
- Capacitat per desenvolupar programes per fer anàlisi de dades massives.
- Capacitat crítica per llegir articles d'investigació i incorporar els resultats al seu treball.
- Capacitat d'utilitzar amb destresa eines de recerca de recursos bibliogràfics.
- Capacitat per escriure textos científics.
- Capacitat per realitzar un aprenentatge autònom.
- Capacitat per transmetre d'una manera clara coneixements científics i computacionals a públics especialitzats i no especialitzats.
- Capacitat i experiència per treballar en equip i gestionar el temps de treball.

3.3. L'adequació del candidat per a la seva incorporació en els projectes de recerca del grup de Física Gravitacional: Teoria i Observació de la UIB: màxim, 10 punts

Es valoraran principalment els punts següents:

- Coneixements en els camps d'astrofísica, física gravitacional i relativitat general.
- Coneixements en els camps d'estadística, matemàtica aplicada, càlcul numèric i física computacional.
- Coneixements computacionals i experiència en programació (C, Python, Mathematica, Matlab, Octave, R o altres llenguatges apropiats per a l'anàlisi de dades científiques).
- Realització de cursos d'especialització del nivell de postgrau afins al camp.
- Experiència prèvia en recerca en el camp de la física gravitacional o camps afins.
- Coneixements d'estratègies de mineria de dades i les seves aplicacions.
- Coneixement de llengües com anglès, espanyol i català.

A la sol·licitud, el candidat haurà d'aportar-hi, a més del *curriculum vitae*, una carta de motivació i interès en el camp de la física gravitacional, anàlisi de dades i la detecció d'ones gravitacionals. Aquesta carta haurà d'estar escrita en anglès.

Si fos necessari, es podrà sol·licitar una entrevista personal amb els candidats, que podrà ser virtual, per valorar-ne millor els coneixements i capacitats per dur a



terme la tesi doctoral. El resultat de l'entrevista s'incorporaria a la valoració dels punts 3.1-3.3.