



## Job offer for researchers, research technicians or research support officers under Chapter 6 allocation

### Job offer

Title: 2022-23\_2\_40 Postdoctoral Research Associate Biophysics of Yeast Mating

### Principal Investigator

Name:	Marco
Last Name 1:	Polín
Last Name 2:	
Department:	Mediterranean Institute for Advanced Studies (IMEDEA)

### Contract details

#### Job description:

*Saccharomyces cerevisiae* is an important model system in biology which has seen widespread use by humans throughout history for winemaking, brewing, and baking. Surprisingly, a process as fundamental for its evolution as interstrain ('sexual') mating remains only partially understood. While this is easily achievable in laboratory settings, it is extremely rare in nature. In fact, we have only recently discovered the first environment where it can occur: within wasp guts. Yeast mating is likely to depend on the peculiar mechanical stresses and the chemical environment within wasp guts. To unravel the mechanism leading to yeast mating in this natural system we have set up an interdisciplinary team with expertise in biophysics, microbiology, genetics, chemistry, and computational biology. As part of this wider team, the candidate will be working towards understanding the physical forces required to break apart sexually competent cells from the ascus, the dynamics of cell-cell encounter and their relation with the cells' metabolic states.

To this end, we are looking for a motivated candidate with a strong background in experimental biophysics and/or soft matter (light microscopy, microfluidics, image analysis, coding for data analysis) and the ability to build new setups and improve existing ones. Previous experience in numerical simulations and mathematical modelling will be a plus.

The project will require active interactions with partners in Italy (University of Turin), USA (Boston University) and Australia (University of Sydney) covering a wide range of disciplines. Therefore, it is essential that the candidates be enthusiastic about interdisciplinary collaborations and the opportunities they present.

The PDRA will join Marco Polin's group (<https://mpolin.com>) and will be based within the InFiBio research group at the Mediterranean Institute for Advanced Studies (IMEDEA UIB-CSIC).

Category:	R2 - Doctor (PhD)
Qualification:	Doctor or equivalent
Field of research:	Physics
Subarea of research:	Biophysics

### Contract details

Type of contract:	Temporary
Full-/Part-time:	Full time
Hours per week:	37,5 h

Work schedule:	9-16.30 h
Application submission deadline:	31/10/2022-14/11/2022
Planned start date:	9/1/2023
Planned end date of the tasks subject to the contract:	8/1/2024

### Research project/Agreement

Type of activity:	Projecte
Funding body:	Human Frontier Science Projects
Call (where applicable):	Human Frontier Science Projects (HFSP)
Programme:	Human Frontier Science Projects (HFSP)
Reference number:	RGPO060/2021
Number of positions:	1

### Candidate requirements

Skills/Qualifications:	PhD in Biophysics or similar. The ideal candidate will have a strong background on experimental microbial biophysics (e.g. light microscopy, microfluidics, image analysis, particle tracking) or microbiology, and the ability to build new setups and improve existing ones. They will be strongly motivated and independent. Previous experience in numerical simulations and mathematical modelling will be a plus.
Specific requirements:	The ideal candidate will have a strong background on experimental microbial biophysics (e.g. light microscopy, microfluidics, image analysis, particle tracking) or microbiology, and the ability to build new setups and improve existing ones. They will be strongly motivated and independent. Previous experience in numerical simulations and mathematical modelling will be a plus.
Language requirements (optional):	An excellent command of English
Prior experience (optional):	From 1 to 4 years. Experimental microbial biophysics (e.g. light microscopy, microfluidics, image analysis, particle tracking) or microbiology. An ability to build new setups and improve existing ones.

### Additional information

Monthly salary and benefits:	2.500 € In accordance with article 8 of the REGULATORY AGREEMENT 145140 of 15th June 2022 that approves the regulation governing the recruitment of research staff under chapter 6 allocation of the university budget, as well as technical or operational research staff. Applicants must submit 2 recommendation letters. Personal online interview will be required.
Selection process:	Eligibility criteria: •Curricular merits in the field (max. 40 points). •Qualifications in the specialist area (max. 20 points), other (max. 5 points). •Video curriculum and, if applicable, personal interview (max. 20 points). •Experience in the field (max. 15 points). E.g.: > 3 years (10 points), < 3 years (5 points). •Other merits (max. +5 points). E.g.: recommendation letters. Eligibility threshold: 60 points.



Selection Committee:

- i. The relevant Pro-Vice-Chancellor for research (or delegated representative) as chair.
- ii. The supervisor (or delegated representative).
- iii. The members of the Research Area Assessment Committee (CARAI).
- iv. One or more expert members in the topic pertaining to the recruitment and chosen by the chair of the committee, where applicable.
- v. The head of the FORHU (or delegated representative), as secretary, who may speak but not vote.

Additional comments:



## Convocatòria per incorporar personal investigador, personal tècnic o gestor de la investigació a càrrec del capítol VI

### Oferta de contractació

Títol de l'oferta: 2022-23\_2\_40 Associat de recerca postdoctoral - Biofísica de l'encreuament de llevats

### Investigador principal

Nom: Marco  
Primer cognom: Polín  
Segon cognom:  
Centre: Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA)

### Dades sobre el contracte

Objecte del contracte: Saccharomyces cerevisiae és un sistema model important en biologia que ha tingut un ús generalitzat per part dels humans al llarg de la història per elaborar vi, cervesa i fer pa. Sorprenentment, un procés tan fonamental per a la seva evolució com és l'aparellament entre diferents soques de llevats (interstrain, sexual) encara només s'entén parcialment. Tot i que això és fàcil d'aconseguir en entorns de laboratori, és extremadament rar a la natura. De fet, fa poc que hem descobert el primer entorn en el qual pot ocórrer: dins els budells de la vespa. És probable que l'aparellament del llevat depengui de les tensions mecàniques peculiars i de l'entorn químic dels budells de la vespa. Per desentranyar el mecanisme que condueix a l'aparellament de llevats en aquest sistema natural, hem creat un equip interdisciplinari amb experiència en biofísica, microbiologia, genètica, química i biologia computacional. Com a part d'aquest equip més ampli, treballareu per entendre les forces físiques necessàries per separar les cèl·lules sexualment competents de l'asc, la dinàmica de la trobada cèl·lula-cèl·lula i la seva relació amb els estats metabòlics de les cèl·lules. Amb aquesta finalitat, cercam un candidat motivat amb una formació sòlida en biofísica experimental i/o matèria tova (microscòpia lleugera, microfluídica, anàlisi d'imatges, codificació per a l'anàlisi de dades) i amb capacitat per construir noves configuracions i millorar les existents. Es valorarà experiència prèvia en simulacions numèriques i modelització matemàtica. El projecte requerirà interaccions actives amb socis a Itàlia (U. Torí), EUA (Universitat de Boston) i Austràlia (Universitat de Sydney) que cobreixen una àmplia gamma de disciplines. Per tant, és essencial que els candidats estiguin entusiasmats amb les col·laboracions interdisciplinàries i les oportunitats que presenten. L'investigador s'incorporarà al grup de Marco Polin (<https://mpolin.com>), i tindrà la seu en el grup InFiBio de l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA UIB-CSIC)

Categoria: R2 - Doctor  
Titulació: Doctorat o equivalent  
Àrea de coneixement: Física  
Subàrea: Biofísica

### Dades sobre el tipus de contracte

Tipus de contracte: Temporal  
Tipus de jornada: Completa  
Hores setmanals: 37,5  
Horari de treball: 9-16.30 h

Termini per presentar les sol·licituds:	31/10/2022-14/11/2022
Data prevista d'inici del contracte:	9/1/2023
Data de finalització de les tasques objecte de la contractació:	8/1/2024

### Projecte d'investigació / Conveni

Tipus d'activitat:	Projecte
Organisme finançador:	Human Frontier Science Projects
Convocatòria (si escau):	Human Frontier Science Projects (HFSP)
Programa:	Human Frontier Science Projects (HFSP)
Referència del projecte o conveni:	RGP0060/2021
Nombre de places:	1

### Requisits de la persona a contractar

Perfil/Titulació:	<p>Doctor en Biofísica o similar.</p> <p>El candidat ideal tindrà una formació sòlida en biofísica microbiana experimental (per exemple, microscòpia lleugera, microfluídica, anàlisi d'imatges, seguiment de partícules) o microbiologia, i la capacitat de crear noves configuracions i millorar les existents. Estarà fortament motivat i serà independent. Es valorarà experiència prèvia en simulacions numèriques i modelització matemàtica.</p>
Requisits específics:	<p>El candidat ideal tindrà una formació sòlida en biofísica microbiana experimental (per exemple, microscòpia lleugera, microfluídica, anàlisi d'imatges, seguiment de partícules) o microbiologia, i la capacitat de crear noves configuracions i millorar les existents. Estarà fortament motivat i serà independent. Es valorarà experiència prèvia en simulacions numèriques i modelització matemàtica.</p>
Requisits d'idiomes (opcional):	<p>Nivell de coneixements excel·lent de la llengua anglesa.</p>
Requisits d'experiència prèvia (opcional):	<p>D'1 a 4 anys. Biofísica microbiana experimental (per exemple, microscòpia de llum, microfluídica, anàlisi d'imatges, seguiment de partícules) o microbiologia. Capacitat per crear noves configuracions i millorar les existents.</p>

### Informació addicional

Retribucions mensuals i assegurances:	<p>2.500 €</p> <p>D'acord amb l'article 8 de l'ACORD NORMATIU 14540 del dia 15 de juny de 2022 pel qual s'aprova la normativa que regula la contractació a càrrec del capítol 6 del pressupost de la Universitat del personal investigador, així com del personal tècnic o gestor de la investigació.</p> <p>Els sol·licitants han de presentar 2 cartes de recomanació. Es requerirà entrevista personal.</p> <p>Criteris d'eleigibilitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Mèrits curriculars en el camp (màx. 40 punts).</li> <li>•Titulacions en l'àrea especialitzada (màx. 20 punts), altres titulacions (màx. 5 punts).</li> <li>•Vídeo currículum i, si escau, entrevista personal (màx. 20 punts).</li> <li>•Experiència en el camp (màx. 15 punts). Per exemple: &gt; 3 anys (10 punts), &lt; 3 anys (5 punts).</li> </ul>
Procés de selecció:	



Comissió de selecció:

Comentaris addicionals:

•Altres mèrits (màx. +5 punts). Per exemple: cartes de recomanació.

Llindar d'elegibilitat: 60 punts.

i. El vicerector competent en matèria d'investigació (o persona que delegui), que la presidirà.

ii. La persona responsable (o persona que delegui).

iii. Els membres de la Comissió Avaluadora de la Recerca de l'Àrea d'Investigació (CARAI).

iv. Un o més membres experts en la temàtica en la qual s'emmarca la contractació, si escau, elegits pel president de la comissió.

v. El cap de servei de l'OSR (o persona que delegui), que actuarà com a secretari, amb veu però sense vot.



## Convocatoria para la incorporación de personal investigador, personal técnico o gestor de la investigación a cargo del capítulo VI

### Oferta de contratación

Título de la oferta: 2022-23\_2\_40 Investigador posdoctoral asociado - Biofísica del apareamiento de la levadura

### Investigador principal

Nombre: Marco  
Primer apellido: Polín  
Segundo apellido:  
Centro: Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA)

### Datos sobre el contrato

Objeto del contrato: Saccharomyces cerevisiae es un sistema modelo importante en biología que ha tenido un uso generalizado por parte de los humanos a lo largo de la historia para la vinificación, la elaboración de cerveza y la panadería. Sorprendentemente, un proceso tan fundamental para su evolución como el apareamiento («sexual») entre cepas todavía se comprende solo parcialmente. Si bien esto se puede lograr fácilmente en entornos de laboratorio, es extremadamente raro en la naturaleza. De hecho, solo recientemente hemos descubierto el primer entorno donde puede ocurrir: dentro del intestino de la avispa. Es probable que el apareamiento de la levadura dependa de las tensiones mecánicas peculiares y del entorno químico del intestino de las avispas. Para desentrañar el mecanismo que conduce al apareamiento de la levadura en este sistema natural, hemos creado un equipo interdisciplinario con experiencia en biofísica, microbiología, genética, química y biología computacional. Como parte de este amplio equipo, trabajará en la comprensión de las fuerzas físicas necesarias para separar las células sexualmente competentes del asco, la dinámica del encuentro célula-célula y su relación con los estados metabólicos de las células. Con este fin, estamos buscando un candidato motivado, con una sólida formación en biofísica experimental y/o materia blanda (microscopía óptica, microfluídica, análisis de imágenes, codificación para análisis de datos) y la capacidad de construir nuevas configuraciones y mejorar las existentes. Se valorará la experiencia previa en simulaciones numéricas y modelos matemáticos. El proyecto requerirá interacciones activas con socios en Italia (Universidad de Turín), EE. UU. (Universidad de Boston) y Australia (Universidad de Sídney) que cubren una amplia gama de disciplinas. Por lo tanto, es esencial que los candidatos estén entusiasmados con las colaboraciones interdisciplinarias y las oportunidades que presentan. El investigador posdoctoral asociado se unirá al grupo de Marco Polin (<https://mpolin.com>), y tendrá su sede en el grupo InFiBio del Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA UIB-CSIC).

Categoría: R2 - Doctor  
Titulación: Doctorado o equivalente  
Área de conocimiento: Física  
Subárea: Biofísica

### Datos sobre el tipo de contrato

Tipo de contrato:	Temporal
Tipo de jornada:	Completa
Horas semanales:	37,5
Horario de trabajo:	9-16.30 h
Plazo de presentación de las solicitudes:	31/10/2022-14/11/2022
Fecha prevista de inicio del contrato:	9/1/2023
Fecha de finalización de las tareas objeto de la contratación:	8/1/2024

### Proyecto de investigación / Convenio

Tipo de actividad:	Proyecto
Organismo financiador:	Human Frontier Science Projects
Convocatoria (si procede):	Human Frontier Science Projects (HFSP)
Programa:	Human Frontier Science Projects (HFSP)
Referencia del proyecto o convenio:	RGP0060/2021
Número de plazas:	1

### Requisitos de la persona a contratar

Perfil/Titulación:	Doctor en Biofísica o similar. El candidato ideal debe tener una formación sólida en biofísica microbiana experimental (por ejemplo, microscopía óptica, microfluídica, análisis de imágenes, seguimiento de partículas) o en microbiología, y la capacidad de construir nuevas configuraciones y mejorar las existentes. Debe estar muy motivado y ser independiente. Se valorará experiencia previa en simulaciones numéricas y modelos matemáticos
Requisitos específicos:	El candidato ideal debe tener una formación sólida en biofísica microbiana experimental (por ejemplo, microscopía óptica, microfluídica, análisis de imágenes, seguimiento de partículas) o en microbiología, y la capacidad de construir nuevas configuraciones y mejorar las existentes. Debe estar muy motivado y ser independiente. Se valorará experiencia previa en simulaciones numéricas y modelos matemáticos
Requisitos de idiomas (opcional):	Conocimiento de inglés excelente
Requisitos experiencia previa (opcional):	De 1 a 4 años. Biofísica microbiana experimental (por ejemplo, microscopía óptica, microfluídica, análisis de imágenes, seguimiento de partículas) o microbiología. Capacidad para construir nuevas configuraciones y mejorar las existentes.

### Información adicional

Retribuciones mensuales y seguros:	2.500 € Según el artículo 8 del ACUERDO NORMATIVO 14540 del día 15 de junio de 2022 por el que se aprueba la normativa que regula la contratación con cargo al capítulo 6 del presupuesto de la Universidad del personal investigador, así como del personal técnico o gestor de la investigación.
Proceso de selección:	Los solicitantes deben presentar 2 cartas de recomendación. Se requerirá entrevista personal. Criterios de elegibilidad: •Méritos curriculares en el campo (máx. 40 puntos).



- Titulaciones en el área especializada (máx. 20 puntos), otras titulaciones (máx. 5 puntos).
- Video currículum y, si procede, entrevista personal (máx. 20 puntos).
- Experiencia en el campo (máx. 15 puntos). Por ejemplo: > 3 años (10 puntos), < 3 años (5 puntos).
- Otros méritos (máx. +5 puntos). Por ejemplo: cartas de recomendación.

Umbral de elegibilidad: 60 puntos.

Comisión de selección:

- i. El vicerrector competente en materia de investigación (o persona en quien delegue), que la presidirá.
- ii. La persona responsable (o persona en quien delegue).
- iii. Los miembros de la Comisión Evaluadora de la Investigación del Área de Investigación (CARAI).
- iv. Uno o más miembros expertos en la temática en la que se enmarca la contratación, si procede, elegidos por el presidente de la comisión.
- v. El jefe de servicio de FORHU (o persona en quien delegue), que actuará como secretario, con voz pero sin voto.

Comentarios adicionales: