



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

ANÚNCIO – BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (Mestre)

ANNOUNCEMENT – RESEARCH STUDENT FELLOWSHIP (Master)

EURAXESS (Job Offer id: 251844)	EURAXESS (Job Offer id: 251844)
1 - Título	1 - Title
Bolsa de Investigação (BI - Mestre)	Research Student Fellowship (BI – Master)
2 – Descrição da Oferta	2 - Offer description
<p>O LIP – abre concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação (Mestre) no âmbito do projecto: “Física com UHECRs no Observatório Pierre Auger” financiado pelo programa “Concurso de Projetos IC&DT: Cooperação entre Portugal e o CERN - RE-C06-i06 - Ciência Mais Capacitação - PRR” com a referência 2024.06879.CERN, apoiado pela medida RE-C06-i06.m02 – “Reforço financiamento de Parcerias Internacionais em Ciência, Tecnologia e Inovação” do Plano de Recuperação e Resiliência - PRR, enquadrado no contrato de financiamento celebrado entre a Estrutura de Missão Recuperar Portugal (EMRP) e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia I.P. (FCT), enquanto beneficiário intermediário.</p> <p>Plano de trabalhos:</p> <p>Um dos principais objectivos do projeto do grupo Auger-LIP é medir o espectro de energia das partículas secundárias em cascatas atmosféricas (EAS) gerados por raios cósmicos de energia extrema (UHECRs). Esta medição exigente é crucial para melhorar a nossa compreensão do desenvolvimento dos chuveiros e para resolver o aparente excesso de muões, que tem impedido o progresso no campo dos UHECR na última década.</p> <p>O grupo está atualmente a explorar novas estratégias para medir esta quantidade utilizando a estação MARTA, recentemente colocada em funcionamento, e tirando partido dos detectores cintiladores (SSD) recentemente instalados como parte do upgrade AugerPrime.</p> <p>O/A candidato/a selecionado/a participará na análise de dados da estação MARTA+SSD e avaliará os procedimentos experimentais propostos para medir o espectro de energia das partículas EAS através de simulações específicas.</p> <p>O plano de trabalho será efectuado no LIP-Lisboa sob a supervisão do Prof. Ruben Conceição.</p> <p>Legislação:</p>	<p>LIP opens a call for a Research Student Fellowship (BI – Master) for participation in the project: “Physics with UHECRs at the Pierre Auger Observatory” funded by the program “Call for IC&DT Projects: Co-operation between Portugal and CERN - RE-C06-i06 - Ciência Mais Capacitação - PRR “ under the reference 2024.06879.CERN, supported by the measure RE-C06-i06.m02 – “Support the funding of International Partnerships in Science, Technology and Innovation” of the Recovery and Resilience Plan - PRR, within the scope of the agreement between the Recover Portugal Mission Structure and the Foundation for Science and Technology (FCT, I.P.), as intermediary beneficiary.</p> <p>Work plan:</p> <p>One of the main goals of the Auger-LIP group project is to measure the energy spectrum of the secondary particles in extensive air showers (EAS) generated by ultra-high-energy cosmic rays (UHECRs). This challenging measurement is crucial for enhancing our understanding of shower development and addressing the muon puzzle, which has hindered progress in the UHECR field over the past decade.</p> <p>The group is currently exploring novel strategies to measure this quantity by using the newly commissioned MARTA station and leveraging the recently installed scintillator detectors (SSD) as part of the AugerPrime upgrade.</p> <p>The selected candidate will participate in the data analysis of MARTA+SSD and evaluate the proposed experimental procedures for measuring the EAS particle energy spectrum through dedicated simulations.</p> <p>The working plan will be carried out at LIP-Lisbon under the supervision of Prof. Ruben Conceição.</p> <p>Legislation:</p> <p>The fellowship contract will be established according to the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology”</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<p>O contrato de bolsa é celebrado em regime de dedicação exclusiva, conforme a Lei nº 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, na sua atual redação) e o Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/24100000/0009100105.pdf).</p> <p>Duração: A bolsa terá a duração de 12 meses, com início previsto em Setembro de 2024, eventualmente renovável.</p>	<p>(https://files.diariodarepublica.pt/2s/2019/12/24100000/0009100105.pdf) and to the Status of Scientific Research Fellow (Law nº 40/2004, August 18th, and its successive amendments).</p> <p>Duration: The fellowship has a duration of 12 months, with a foreseen starting date on September 2024, eventually renewable.</p>
3 – Categorias/perfil dos destinatários	3 - Researcher Profiles
<p>O/a candidato/a deverá ser detentor(a) do grau de Mestre em Física, Engenharia Física ou área afim. Deverá também estar inscrito num ciclo de estudo conducente à atribuição de grau académico ou em curso não conferente de grau académico em conformidade com os nº 1 e nº 2 do artº 6º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação Para a Ciência e a Tecnologia.</p>	<p>The candidate must hold a Master's degree in Physics, Physics Engineering or a related field. The candidate must also be enrolled in a study cycle leading to the award of an academic degree or in a non-academic degree course in accordance with paragraphs 1 and 2 of article 6 of the Regulation for Research Grants of the Foundation for Science and Technology.</p>
4 – Área(s) científica(s)	4 - Research fields
<p>Física Física de Astropartículas (Raios cósmicos de energia extrema; Cascatas atmosféricas)</p>	<p>Physics Astroparticle Physics (Ultra-high-energy cosmic rays; Extensive Air Showers)</p>
5 – Tipo de Contrato	5 - Type of Contract
<p>Bolsa de Investigação (BI - Mestre)</p>	<p>Research Fellowship (Master)</p>
6 - Prazo de candidatura	6 - Application Deadline / Timezone
<p>De 04/07 a 19/07/2024 (17.00 – Hora de Lisboa)</p>	<p>From 4 to 19 July, 2024 (17:00 - Lisbon time)</p>
7 – Início do contrato	7 - Envisaged Job Starting Date
<p>Setembro de 2024</p>	<p>September 2024</p>
8 – Contrato financiado por Programa Europeu?	8 - Is the job funded through a EU Research Framework Programme?
<p>RE-C06-i06 - Ciência Mais Capacitação - PRR</p>	<p>RE-C06-i06 - Ciência Mais Capacitação - PRR</p>
9 - Referência do projeto / unidade de I&D	9 - Reference Number
<p>Referência 2024.06879.CERN</p>	<p>Reference 2024.06879.CERN</p>
10 - Forma de apresentação das candidaturas	10 - How to Apply?



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Os/As candidatos/as devem enviar: uma carta de motivação e um Curriculum Vitae (ambos em inglês), certificado de conclusão de Mestrado, incluindo a lista discriminativa das classificações obtidas nas diversas unidades curriculares, e outros documentos relevantes, em formato PDF, para o email para natalia@lip.pt	Applicants should submit: a motivation letter and a curriculum vitae (both in English), Master certificate and a including the list of classifications obtained in the different curricular units, and other relevant documents, as a PDF file, by email to natalia@lip.pt
INFORMAÇÃO / LOCAL DE TRABALHO	HIRING INFO & WORK LOCATION
11 - Contactos: Entidade ou unidade de I&D que contrata	11 - Organisation/Company / Organisation Type responsible for the hiring
Instituição: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Tipo de organização: Laboratório de Investigação Pólo: Lisboa Morada: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa Website: https://www.lip.pt/ Email: natalia@lip.pt Phone: +351 210 493 611	Organisation/Company: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Organisation Type : Research Laboratory Department: Lisbon Address: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa Website: https://www.lip.pt/ Contact Person Email: natalia@lip.pt Phone: +351 210 493 611
12 - Número de bolsas a atribuir / Local de execução física: Entidade ou unidade de I&D de acolhimento	12 - Number of positions available / Company/Institute
Número de vagas: 1 Instituição de Acolhimento: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas - Lisboa Morada: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa	Vacant posts: 1 Company/Institute: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Address: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa
REQUISITOS	REQUIREMENTS
13 - Categorias/perfil dos destinatários	13 - Main Research Field / Level
Área de Investigação: Física Habilitações Académicas: Mestre	Main Research Field: Physics Level: Master
14 – Requisitos, incluindo fatores preferenciais	14 - Skills/Qualifications/ Specific Requirements/Required Languages
Conhecimentos demonstráveis física de astropartículas com particular ênfase em raios cósmicos de energia extrema. Competência em programação em C++ e/ou Python. Experiência anterior no estudo de cascatas atmosféricas e análise de dados de Monte Carlo. Factor preferencial: experiência com o software Offline da colaboração Pierre Auger.	Demonstrable knowledge of astroparticle physics with particular emphasis on extreme energy cosmic rays. Programming skills in C++ and/or Python. Previous experience in studying atmospheric cascades and analysing Monte Carlo data. Preferred factor: experience with the Pierre Auger Collaboration Offline software.
15 - Experiência exigida em investigação (se aplicável)	15 - Required Research Experience
Experiência anterior no estudo de cascatas atmosféricas e análise de dados de Monte Carlo. Factor preferencial: experiência com o software Offline da colaboração Pierre Auger.	Previous experience in studying atmospheric cascades and analysing Monte Carlo data. Preferred factor: experience with the Pierre Auger Collaboration Offline software.



INFORMAÇÃO ADICIONAL	ADDITIONAL INFO
16 - Endereço página Internet onde se encontra o aviso de abertura em português e outras informações	16 - Website for additional job details
https://www.lip.pt/?section=about&page=recruitment	https://www.lip.pt/?section=about&page=recruitment
17 - Valor do subsídio de manutenção mensal	17 - Benefits
<p>O montante da bolsa corresponde a € 1259,64, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país:</p> <p>https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf</p> <p>A bolsa será paga mensalmente através de transferência bancária.</p>	<p>The monthly amount of € 1259.64, is in accordance with the values stipulated in the “FCT Regulation for Research Studentships and Fellowships”:</p> <p>https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2024/02/Tabela-de-Valores-SMM_atualizacao-2024.pdf</p> <p>This amount will be paid on a monthly basis through a bank transfer to the grant holder's bank account.</p>
18 - Critérios de admissão	18 - Eligibility criteria
<p>Os/as candidatos/as devem cumprir os requisitos para a inscrição num ciclo de estudos conducente à atribuição de grau académico (Doutoramento) ou em curso não conferente de grau académico, conforme estipulado no “Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia” (artigo 6º). Na contratação, será necessário que os/as candidatos/as apresentem comprovativo de matrícula no curso acima referido.</p> <p>No caso de o grau ter sido atribuído por instituição de ensino superior estrangeira, deve obedecer ao disposto no Decreto-Lei nº. 66/2018, de 16 de agosto (https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536). O/A candidato/a selecionado/a deverá apresentar o reconhecimento do diploma no momento da assinatura do contrato.</p>	<p>Applicants should fulfil the requirements to join a course granting a higher academic degree (Doctorate) or in a non-academic degree course, as stipulated in the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (Article 6).</p> <p>When contracting, the candidates will need to present a proof of enrollment in the course, in the conditions above described. In the event of the degree was awarded by a foreign higher education institution, the degree must comply with the provisions of the Decree-Law nº. 66/2018, of 16 august (https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536). The selected candidate must provide the recognition of the degree when signing the contract.</p>
19 - Método(s) e critérios de seleção	19 - Selection process
<p>Avaliação:</p> <p>Os membros do júri terão em consideração o CV dos/as candidatos/as (50%) e adequação dos/as candidatos/as ao programa de trabalhos proposto (50%). Se nenhum/a dos/as candidatos/as preencher o perfil adequado, a bolsa não será concedida.</p> <p>Membros do Júri:</p> <p>Efetivos</p> <ul style="list-style-type: none">● Prof. Ruben Conceição● Prof. Dr. Patrícia Gonçalves● Prof. Dr. Mário Pimenta <p>Suplentes</p> <ul style="list-style-type: none">● Prof. Pedro Assis	<p>Evaluation:</p> <p>The members of the jury will take into consideration the CV (50%) and the required field adequation (50%). If none of the candidates fulfils the appropriate profile, the scholarship will not be awarded.</p> <p>Members of the Jury:</p> <p>Effective</p> <ul style="list-style-type: none">● Prof. Ruben Conceição● Prof. Dr. Patrícia Gonçalves● Prof. Dr. Mário Pimenta <p>Alternate</p> <ul style="list-style-type: none">● Prof. Pedro Assis



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<ul style="list-style-type: none">• Prof. José Guilherme Milhano <p>Forma de publicitação /notificação dos resultados: A lista provisória dos resultados da avaliação é comunicada por email aos/às candidatos/as. Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os/as candidatos/as com projeto de decisão desfavorável à concessão da bolsa, dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados, nos termos dos artigos 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo. A decisão final será proferida após a análise das pronúncias apresentadas em sede de audiência prévia de interessados. Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, a partir da respetiva notificação.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Prof. José Guilherme Milhano <p>Advertising / notification of results: The results of the evaluation will be communicated by email; in case of disagreement, the candidates have a period of 10 working days to contest the decision, as provided for in the Code of Administrative Procedure in a preliminary hearing. At the end of this period, the arguments presented will be analysed by the jury committee, who will simultaneously communicate the final decision to all the candidates who submitted allegations. The final results of the shortlisted applicants will be communicated by e-mail. In case of disagreement, the candidates have a period of 15 working days to contest the decision.</p>
20 – Outras informações	20 - Additional comments
<p>Política de não discriminação e de igualdade de acesso: O LIP promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.</p>	<p>Non-discrimination and equal access policy: LIP actively promotes a non-discrimination and equal access policy, wherefore no candidate can be privileged, benefited, impaired or deprived of any rights whatsoever, or be exempt of any duties based on their ancestry, age, sex, sexual preference, marital status, family and economic conditions, instruction, origin or social conditions, genetic heritage, reduced work capacity, disability, chronic illness, nationality, ethnic origin or race, origin territory, language, religion, political or ideological convictions and union membership.</p>