



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

ANÚNCIO – BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (Licenciado/a)

ANNOUNCEMENT – RESEARCH STUDENT FELLOWSHIP (Bachelor level)

EURAXESS (Job Offer id: 127136)	EURAXESS (Job Offer id: 127136)
1 - Título	1 - Title
Bolsa de Investigação (BI - Licenciado)	Research Student Fellowship (BI – Bachelor)
2 – Descrição da Oferta	2 - Offer description
<p>O LIP abre concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação para licenciado/a, no âmbito do projeto “Calibration of ProtoDUNE-II at CERN” Ref. CERN/FIS-PAR/0014/2021, financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia/Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Orçamento Geral do Estado – OE).</p> <p>Plano de trabalhos: Este plano de trabalhos terá lugar no contexto das atividades do grupo LIP da experiência de oscilação de neutrinos DUNE e consiste em duas tarefas. A estratégia de calibração para os detetores de DUNE (liquid argon time-projection chambers - LArTPC) assenta num sistema de lasers de ionização desenvolvidos pelo LIP. O objetivo da primeira tarefa é o desenvolvimento de um algoritmo para a reconstrução de traços de ionização do feixe de laser. Este algoritmo terá de ser usado em tempo real durante o procedimento de alinhamento do laser, pelo que terá de ser rápido e correr diretamente sobre dados não tratados do detetor. Os sinais de ionização em LArTPCs são atenuados pelo efeito da recombinação de electrões com iões de argon. Foi observada, por uma experiência anterior, uma dependência deste efeito em função do ângulo entre o traço da partícula ionizante e a direção do campo elétrico do detetor. O objetivo da segunda tarefa é implementar um modelo simples da dependência angular do efeito de recombinação e estimar o seu impacto nas medições de oscilação de neutrinos em DUNE. Os resultados de ambas tarefas serão apresentados e discutidos em reuniões com colaboradores da experiência DUNE.</p> <p>Legislação: 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.dre.pt/2s/2019/12/241000000/0009100105.pdf).</p> <p>Duração: A bolsa tem uma duração de 4 meses, com início previsto é 01 de Setembro de 2023. Não é renovável.</p>	<p>LIP opens a call for selection of fellows for one Research Student Fellowship (BI Bachelor) for participation in the project “Calibration of ProtoDUNE-II at CERN” Ref. CERN/FIS-PAR/0014/2021, funded by FCT/MCTES with national funds through the State Budget (OE).</p> <p>Work plan: This work plan will take place in the context of the activities of the LIP group in the DUNE neutrino oscillation experiment and it consists of two tasks. The calibration strategy for the DUNE liquid argon time-projection chamber (LArTPC) detectors relies on an ionizing laser system developed by LIP. The objective of the first task is the development of an algorithm to reconstruct the ionization tracks left by laser beam. Since this algorithm will run in real time during the laser alignment procedure, it needs to be fast and rely only on raw data from the detector. Ionization signals in LArTPCs are attenuated by the effect of the recombination of electrons and argon ions soon after the ionization takes place. A subtle dependence of this effect on the angle between the ionizing particle track and the detector's electric field direction has been measured in previous experiments. The second task is to implement a simple model of recombination angular dependence and estimate its impact on DUNE neutrino oscillation measurements. The results of both tasks will be presented and discussed in meetings with DUNE collaborators.</p> <p>Legislation: A fellowship contract will be established according to the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (https://files.dre.pt/2s/2019/12/241000000/0009100105.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 4 months, with a foreseen starting date is September 1, 2023. It is not renewable.</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

3 – Categorias/perfil dos destinatários	3 - Researcher Profiles
Os/As candidatos/as devem demonstrar claramente capacidade de desenvolver um programa de investigação.	The candidates should provide a clear demonstration of the ability to carry out a research program.
4 – Área(s) científica(s)	4 - Research fields
Física	Physics
5 – Tipo de Contrato	5 - Type of Contract
Bolsa de Investigação (BI - Licenciado)	Research Fellowship – Bachelor
6 - Prazo de candidatura	6 - Application Deadline / Timezone
De 14 a 31 de julho 2023 (17.00 – Hora de Lisboa)	From 14 July to 31 July, 2023 (17:00 - Lisbon time)
7 – Início do contrato	7 - Envisaged Job Starting Date
01 de Setembro de 2023	September 1, 2023
8 – Contrato financiado por Programa Europeu?	8 - Is the job funded through a EU Research Framework Programme?
Não é financiado por nenhum programa da UE	Not funded by an EU programme
9 - Referência do projeto / unidade de I&D	9 - Reference Number
CERN/FIS-PAR/0014/2021	CERN/FIS-PAR/0014/2021
10 - Forma de apresentação das candidaturas	10 - How to Apply?
Os/As candidatos/as devem enviar: uma carta de motivação, Curriculum Vitae, diploma de Licenciatura e uma lista e notas dos cursos universitários e outros documentos relevantes, em formato PDF, para o email para natalia@lip.pt and ofelia@lip.pt . Cartas de recomendação em suporte da candidatura poderão também ser submetidas, mas são opcionais.	Applicants should submit: a motivation letter, curriculum vitae, one or two reference letters, Bachelor diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents, as a PDF file, by email to natalia@lip.pt and ofelia@lip.pt . Reference letters in support of the application may be submitted, but are optional.
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 País: Portugal 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 Country: Portugal 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



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Número de vagas: 1 Instituição de Acolhimento: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas - Lisboa País: Portugal Morada: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa	Vacant posts: 1 Company/Institute: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Country: Portugal Street: 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: Licenciatura ou equivalente.	Main Research Field: Physics Level: Bachelor or equivalent.
14 – Requisitos, incluindo fatores preferenciais	14 - Skills/Qualifications/ Specific Requirements/Required Languages
O/A candidato/a deve ser fluente em inglês.	The candidate must be fluent in English.
15 - Experiência exigida em investigação (se aplicável)	15 - Required Research Experience
O/A candidato/a deve demonstrar uma clara capacidade de executar um programa de investigação. Será dada preferência a candidatos/as que já tenham um contacto inicial com experiências de Física de Neutrinos.	The candidate should provide a clear demonstration of the ability to carry out a research program. Preference will be given to candidates that have had an initial contact with Neutrino Physics experiments.
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
O montante da bolsa corresponde a € 930,98 conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país: https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf A bolsa será paga mensalmente através de transferência bancária. Outras componentes, tais como subsídio único de instalação ou de viagem, se aplicáveis, serão pagas de acordo com a mesma tabela.	The monthly amount of € 930,98, is in accordance with the values stipulated in the “FCT Regulation for Research Studentships and Fellowships”: https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf This amount will be paid on a monthly basis through a bank transfer to the grant holder's bank account. Other components, such as installation or travel support, if applicable, will be paid according to the same rules.
18 - Critérios de admissão	18 - Eligibility criteria
Os/As candidatos/as devem cumprir os requisitos para a inscrição num ciclo de estudos conducente à atribuição de grau académico (Mestrado) 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 o/a candidato/a apresente comprovativo de matrícula no curso acima referido.	Applicants should fulfill the requirements to join a course granting a higher academic degree (Master) or in a non-academic degree course, as stipulated in the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (Article 6). When signing the contract, the candidate must present a proof of enrollment in the course granting, or not, a higher academic degree.



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<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>In the event 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>
<p>19 - Método(s) e critérios de seleção</p>	<p>19 - Selection process</p>
<p>Avaliação: Os membros do júri terão em consideração o CV do/a candidato/a (50%) e a avaliação da experiência anterior adequada ao programa de trabalhos proposto (50%). Se nenhum dos/as candidatos/as preencher o perfil adequado, a bolsa não será concedida.</p> <p>Membros efetivos do Júri:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dr. José Maneira (LIP)• Dr. Cristóvão Vilela (LIP)• Dr. Nuno Barros (LIP)• Dra. Sofia Andringa Dias (LIP) <p>Forma de publicação /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>	<p>Evaluation: The members of the jury will take into consideration the CV (50%) and the research experience in the required field (50%). If none of the candidates fulfills the appropriate profile, the scholarship will not be awarded.</p> <p>Effective Members of the Jury:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dr. José Maneira (LIP)• Dr. Cristóvão Vilela (LIP)• Dr. Nuno Barros (LIP)• Dra. Sofia Andringa Dias (LIP) <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 analyzed 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>
<p>20 – Outras informações</p>	<p>20 - Additional comments</p>
<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 nondiscrimination 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>