



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

## ANÚNCIO – BOLSAS DE INVESTIGAÇÃO (Licenciado)

### ANNOUNCEMENT – RESEARCH STUDENT FELLOWSHIPS (Bachelor level)

EURAXESS (Job Offer id: 872002)	EURAXESS (Job Offer id: 872002)
<b>INFORMAÇÃO BÁSICA</b>	<b>BASIC INFORMATION</b>
<b>1 - Título</b>	<b>1 - Title</b>
Bolsas de Investigação (BI – Licenciado/a)	Research Student Fellowships (BI – Bachelor)
<b>2 – Descrição da Oferta</b>	<b>2 - Offer description</b>
<p>O LIP abre concurso para atribuição de duas Bolsas de Investigação para Licenciado/a (BI), com o título “Nova física com o bosão de Higgs na experiência ATLAS”, no âmbito do Acordo de Colaboração entre a Fundação La Caixa e o LIP.</p> <p>Plano de trabalhos: As bolsas destinam-se à realização de trabalho de investigação científica no âmbito da experiência ATLAS, um dos detectores que operam no Grande Colisionador de Hadrões, ou Large Hadron Collider (LHC), no CERN. O projecto enquadra-se no programa de pesquisas por nova física da experiência ATLAS, sendo o principal objectivo o desenvolvimento e implementação de algoritmos para identificar novas partículas. O projecto consistirá na aplicação de técnicas de machine learning em problemas de classificação, para identificar bosões de Higgs no seu decaimento para um par de quarks b, assim como em problemas de "anomaly detection" aplicados em pesquisas por novas partículas nos dados do detector ATLAS. Os/as estudantes farão parte da equipa ATLAS do LIP, e irão colaborar com membros da experiência ATLAS de institutos nacionais e internacionais. Os resultados serão apresentados e discutidos em reuniões da colaboração ATLAS, remota e/ou presencialmente.</p> <p>Legislação: Os contratos de bolsa são celebrados em regime de dedicação exclusiva, conforme a Lei nº 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, na sua actual redacção) e o Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (<a href="https://dre.pt/application/conteudo/127238533">https://dre.pt/application/conteudo/127238533</a>).</p> <p>Duração: As bolsas têm a duração de 6 meses, eventualmente renováveis até ao fim do projeto, e com início previsto em 1 de janeiro de 2023.</p>	<p>LIP opens a call for two Research Student Fellowships (BI - Bachelor) for participating in the project “Nova física com o bosão de Higgs na experiência ATLAS”, funded in the framework of the collaboration agreement between Fundação La Caixa and LIP.</p> <p>Work plan: These fellowships are intended for scientific research work within the scope of the ATLAS experiment, one of the detectors that operate on the Large Hadron Collider (LHC), at CERN. This project is part of the program of new physics searches carried out by the ATLAS experiment and will contribute to the development of the analysis techniques used by the collaboration. The main goal of this project is the development and implementation of novel algorithms to identify new particles. The students will apply machine learning techniques in classification problems focused on the identification of Higgs bosons decaying to a pair of b-quarks, as well as in "anomaly detection" for searching for novel particles in the ATLAS detector data. The students will join the LIP ATLAS team and will also collaborate with members of the ATLAS experiment from other institutes around the world. Their results will be presented and discussed in ATLAS collaboration meetings, both remotely and/or in person.</p> <p>Legislation: The fellowship contracts will be established according to the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (<a href="https://dre.pt/application/conteudo/127238533">https://dre.pt/application/conteudo/127238533</a>) and to the Status of Scientific Research Fellow (Law nº 40/2004 de 18 de Agosto, and its successive amendments).</p> <p>Duration: The fellowships have a duration of 6 months, eventually renewable until the end of project, with a foreseen starting date in January, 2023.</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Submissão de Candidaturas: Os/as candidatos/as devem enviar o CV, diploma e uma lista e notas dos cursos universitários e outros documentos relevantes para <a href="mailto:ofelia@lip.pt">ofelia@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a>	Application: Applicants should submit a curriculum vitae, diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents, for the evaluation to <a href="mailto:ofelia@lip.pt">ofelia@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a>
<b>3 – Categorias/perfil dos destinatários</b>	<b>3 - Researcher Profiles</b>
Os/as candidatos/as devem demonstrar capacidade de aprender novos conceitos e técnicas e de investigação, e de executar um programa de investigação.	Candidates must demonstrate the ability to learn new concepts and techniques and research, and to carry out a research program.
<b>4 – Área(s) científica(s)</b>	<b>4 - Research fields</b>
Área científica genérica: Física	Main research field: Physics
Sub-área científica: Higgs Boson and new physics in colliders	Sub research field: Higgs Boson and new physics in colliders
<b>5 – Tipo de Contrato</b>	<b>5 - Type of Contract</b>
Bolsas de Investigação (BI – Licenciado/a)	Research Fellowships (BI – Bachelor)
<b>6 - Prazo de candidatura</b>	<b>6 - Application Deadline</b>
30 de Novembro a 15 de Dezembro	From November 30 to December 15
<b>7 – Início do contrato</b>	<b>7 - Envisaged Job Starting Date</b>
1 de janeiro de 2023	January 1, 2023
<b>8 – Contrato financiado por Programa Europeu?</b>	<b>8 - Is the job funded through a EU Research Framework Programme?</b>
Grant LCF/BQ/PI20/11760025 da Fundação La Caixa (ID 100010434) e Horizon 2020 no âmbito da grant Marie Skłodowska-Curie número 847648.	Grant LCF/BQ/PI20/11760025 Fundação La Caixa (ID 100010434) and Horizon 2020 in the framework of the grant Marie Skłodowska-Curie number 847648.
<b>9 - Referência do projeto / unidade de I&amp;D</b>	<b>9 - Reference Number</b>
LCF/BQ/PI20/11760025	LCF/BQ/PI20/11760025
<b>10 - Forma de apresentação das candidaturas</b>	<b>10 - How to Apply?</b>
As candidaturas deverão ser acompanhadas de um Curriculum Vitae, cópia do certificado de habilitações, incluindo a lista discriminativa das classificações obtidas nas diversas unidades curriculares e outros documentos comprovativos considerados relevantes e enviadas para o email <a href="mailto:ofelia@lip.pt">ofelia@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a>	Applicants should submit a curriculum vitae, diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents for the evaluation to <a href="mailto:ofelia@lip.pt">ofelia@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

INFORMAÇÃO / LOCAL DE TRABALHO	HIRING INFO & WORK LOCATION
11 - Contactos: Entidade ou unidade de I&D que contrata	11 – Contacts: Hiring Organisation/Company
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: <a href="https://www.lip.pt/">https://www.lip.pt/</a> Email: <a href="mailto:ofelia@lip.pt">ofelia@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a>  Phone: +351 210 493 611	Hiring 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: <a href="https://www.lip.pt/">https://www.lip.pt/</a> Contact Person Email: <a href="mailto:ofelia@lip.pt">ofelia@lip.pt</a> e <a href="mailto:natalia@lip.pt">natalia@lip.pt</a>  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
Número de vagas: 2  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: 2  Company/Institute: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas - Lisboa Country: Portugal Street: Av. Prof. Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa
REQUISITOS	REQUIREMENTS
13 - Categorias/perfil dos destinatários (área de Investigação, habilitações académicas, condições de elegibilidade)	13 - Main Research Field / Level
Área de Investigação: Física Habilitações Académicas: licenciatura ou equivalente	Research Field: Physics Academic Degrees: Bachelor in Physics or related areas
14 – Requisitos, incluindo fatores preferenciais	14 - Skills/Qualifications/ Specific Requirements/Required Languages
O candidato deve ser fluente em inglês.  <b>Critérios de preferência:</b> experiência com sistemas Linux, experiência de programação com C++ ou python.	The candidate should be fluent in English.  <b>Preference criteria:</b> Experience with Linux systems, experience with C++ or python programming languages.
15 - Experiência exigida em investigação (se aplicável)	15 - Required Research Experience
Os/as candidatos/as devem demonstrar capacidade de aprender novos conceitos e técnicas e de investigação, e de executar um programa de investigação.	Candidates must demonstrate the ability to learn new concepts and techniques and research, and to carry out a research program.
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
<a href="https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment">https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment</a>	<a href="https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment">https://www.lip.pt/?section=about&amp;page=recruitment</a>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<b>17 - Valor do subsídio de manutenção mensal, outras componentes financeiras, periodicidade e modo de pagamento da bolsa</b>	<b>17 - Benefits</b>
<p>O montante das bolsas corresponde a 875,98€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país:</p> <p><a href="https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_de_Valores_SMM_2022.pdf">https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela de Valores SMM 2022.pdf</a></p> <p>As bolsas serão pagas mensalmente através de transferência bancária.</p>	<p>The monthly amount of 875,98€ is in accordance with the values stipulated in the “FCT Regulation for Research Studentships and Fellowships”:</p> <p><a href="https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_de_Valores_SMM_2022.pdf">https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela de Valores SMM 2022.pdf</a></p> <p>This amount will be paid on a monthly basis through a bank transfer to the grant holder's bank account.</p>
<b>18 - Critérios de admissão</b>	<b>18 - Eligibility criteria</b>
<p>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).</p> <p>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 (<a href="https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536">https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536</a>). 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 (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).</p> <p>When contracting, it will also be necessary the candidate present a proof of enrollment in the course granting, or not, a higher academic degree.</p> <p>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 (<a href="https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536">https://www.dges.gov.pt/en/pagina/degree-and-diploma-recognition?plid=1536</a>). The selected candidate must provide the recognition of the degree when signing the contract.</p>
<b>19 - Método(s) e critérios de seleção (avaliação curricular, entrevista, etc.) e sua valoração; Composição do Júri de Seleção; Forma de publicitação/notificação dos resultados; Lista de reserva de seleção, se aplicável; Prazos e procedimentos de reclamação e recurso</b>	<b>19 - Selection process (curriculum evaluation, interview, etc. and its valuation; Composition of Jury; Form of advertising/notification of results; deadlines and procedures for complaints and claims)</b>
<p><b>Avaliação:</b> Os membros do júri terão em conta os CVs dos/as candidatos/as (50%) e a adequação do perfil dos/as candidatos/as às necessidades do projeto (50%).</p> <p><b>Membros do Júri:</b> Dra. Inês Ochoa, Prof. Patricia Conde Muíño, Dra. Rute Pedro</p> <p><b>Forma de publicitação /notificação dos resultados:</b> 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,</p>	<p><b>Evaluation:</b> The members of the jury will take into consideration the CV (50%) and the adequacy of the candidate's profile to the project's needs (50%).</p> <p><b>Members of the Jury:</b> Dra. Inês Ochoa, Prof. Patricia Conde Muíño, Dra. Rute Pedro</p> <p><b>Advertising / notification of results:</b> 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</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados, nos termos dos artigos 121<sup>o</sup> 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.

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.