



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

ANÚNCIO – BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (Licenciado)

ANNOUNCEMENT – RESEARCH STUDENT FELLOWSHIP (Bachelor level)

EURAXESS (Job Offer id: 685073)	EURAXESS (Job Offer id: 685073)
1 - Título	1 - Title
Bolsa de Investigação (BI - Licenciado) - ATLAS	Research Student Fellowship (BI – Bachelor) - ATLAS
2 – Descrição da Oferta	2 - Offer description
<p>O LIP abre concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação para Licenciado, no âmbito da participação portuguesa no projeto ATLAS. Esta bolsa enquadrar-se-á no projeto a apresentar pelo grupo ATLAS do LIP, no próximo concurso da FCT – “Projetos de IC&DT no âmbito da colaboração entre Portugal e o European Laboratory for Particle Physics (CERN)”.</p> <p>Plano de trabalhos: No âmbito da presente bolsa de estudos, serão continuados os estudos relativos à comparação de várias versões de simulação Geant4 do calorímetro hadrónico Tilecal, implementadas em versões distintas do Athena (versões 20 e 21), no sentido de se encontrarem os parâmetros da lei de Birk que, para as várias simulações Geant4 existentes, melhor descrevem a resposta do calorímetro hadrónico Tilecal à passagem de electrões, protões, kaões e piões, com energias que variam entre os 10 e os 100 GeV. Este estudo passa pela avaliação correcta das fracções de amostragem (“sampling fractions”) do Tilecal, para várias parametrizações da lei de Birk, e comparação dos resultados obtidos com os da análise dos dados adquiridos em testes com feixes de partículas. O objectivo do presente estudo é determinar as constantes da lei de Birk que devem ser implementadas na simulação Geant4 do Tilecal, para o Run 3 do LHC.</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://dre.pt/application/conteudo/127238533).</p> <p>Duração: A bolsa tem a duração de 3 meses, eventualmente renovável (consoante o previsto em sede de candidatura), e com início previsto em outubro de 2021.</p>	<p>LIP opens a call for selection of fellows for one Research Student Fellowship (BI – Bachelor) for Portuguese participation in the ATLAS project. This fellowship will be awarded in the scope of the project to be submitted to the next FCT call – “Projetos de IC&DT no âmbito da colaboração entre Portugal e o European Laboratory for Particle Physics (CERN)”.</p> <p>Work plan: With this scholarship the studies related to the comparison of several versions of the Geant4 simulation of the Tilecal hadronic calorimeter, implemented in different versions of the Athena (versions 20 and 21), will be continued, in order to find the parameters of Birk's law which, for the various existing Geant4 simulations, better describe the response of the Tilecal hadronic calorimeter to the passage of electrons, protons, kaons and pions, with energies ranging between 10 and 100 GeV. This study involves the correct evaluation of the sampling fractions of Tilecal, for various parameterizations of Birk's law, and comparison of the results obtained with those of the analysis of data acquired in tests with particle beams. The aim of the present study is to determine the constants of Birk's law that must be implemented in the Geant4 simulation of Tilecal, for Run 3 of the LHC.</p> <p>Legislation: A fellowship contract will be established according to the “Regulations for Research Grants of the Foundation for Science and Technology” (https://dre.pt/application/conteudo/127238533) and to the Status of Scientific Research Fellow (Law nº 40/2004 de 18 de Agosto, and its successive amendments).</p> <p>Duration: The fellowship has a duration of 3 months, eventually renewable (as provided for in the application), with a foreseen starting in October, 2021.</p> <p>Application:</p>



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Submissão de Candidaturas: Os/as candidato/as devem enviar o CV, diploma e uma lista e notas dos cursos universitários e outros documentos relevantes para ofelia@lip.pt	Applicants should submit a curriculum vitae, diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents, for the evaluation to ofelia@lip.pt
3 – Categorias/perfil dos destinatários	3 - Researcher Profiles
Os/as candidato/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
Área científica genérica: Física	Main research field: Physics
5 – Tipo de Contrato	5 - Type of Contract
Bolsa de Investigação (BI - Licenciado)	Research Fellowship (Bolsa de Investigação – Licenciado)
6 - Prazo de candidatura	6 - Application Deadline / Timezone
De 16 a 29 de setembro de 2021 (17.00 – Hora de Lisboa)	From 16 th to 29 th September, 2021 (17:00 - Lisbon time)
7 – Início do contrato	7 - Envisaged Job Starting Date
Outubro de 2021	October, 2021
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
Experiência ATLAS do LHC/CERN	ATLAS Experiment at the LHC, CERN
10 - Forma de apresentação das candidaturas	10 - How to Apply?
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 ofelia@lip.pt , indicando o ID do anúncio no assunto.	Applicants should submit a curriculum vitae, diploma and a list and grades of university courses and other relevant documents for the evaluation to ofelia@lip.pt , referring the job offer ID in the email subject.
INFORMAÇÃO / LOCAL DE TRABALHO	HIRING INFO & WORK LOCATION
11 - Contactos: Entidade ou unidade de I&D que contrata / 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: ofelia@lip.pt Phone: +351 210 493 611	11 – Organisation or R&D Unit responsible for the 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: https://www.lip.pt/ Contact Person Email: ofelia@lip.pt Phone: +351 210 493 611
12 - Número de bolsas a atribuir / Local de execução física:	12 - Number of positions available / Work Location:



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

Número de vagas: 1	Vacant posts: 1
Instituição de Acolhimento: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Morada: Av. Prof. Gama Pinto, nº 2 1649-003 Lisboa	Company/Institute: LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas Street: Av. Prof. Gama Pinto, nº 2 1649-003 Lisbon
REQUISITOS	REQUIREMENTS
13 - Categorias/perfil dos destinatários	13 - Main Research Field / Level
Área de Investigação: Física Habilitações Académicas: Licenciatura ou equivalente	Graduation in Physics or equivalent
14 – Requisitos, incluindo fatores preferenciais/ Línguas	14 - Skills/Qualifications/ Specific Requirements/Required Languages
Requisitos: Licenciatura em Física ou áreas afins. Fatores preferenciais: experiência em Linux, C++, Root, aplicações Geant4 para estudos de simulação do Calorímetro Hadrónico (Tilecal) da experiência ATLAS e familiaridade com algoritmos e aplicações em ambiente Athena, tipicamente utilizado na experiência ATLAS do LHC, no CERN.	Requirements: Bachelor degree in Physics or related fields. Preferred factors: experience in Linux, C++, Root, Geant4 applications for simulation studies of the Hadronic Calorimeter (Tilecal) from the ATLAS experiment and familiarity with algorithms and applications in an Athena environment, typically used in the ATLAS experiment at the LHC, at CERN.
15 - Experiência exigida em investigação (se aplicável)	15 - Required Research Experience
Os/as candidato/as devem demonstrar uma clara da capacidade de desenvolver um programa de investigação.	The candidates should provide a clear demonstration of the ability 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
https://www.lip.pt/?section=about&page=recruitment Website do grupo ATLAS https://www.lip.pt/?section=research&page=research-group-details&details=project&area=physics&line=LHC-experiments-and-phenomenology&projectid=18	https://www.lip.pt/?section=about&page=recruitment Website of the ATLAS Group https://www.lip.pt/?section=research&page=research-group-details&details=project&area=physics&line=LHC-experiments-and-phenomenology&projectid=18
17 - Valor do subsídio de manutenção mensal	17 - Benefits
O montante da bolsa corresponde a 835,98€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no país: https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_Valores_SM_M_LOE_2021.pdf A bolsa será paga mensalmente através de transferência bancária.	The monthly amount of 835,98€ is in accordance with the values stipulated in the “FCT Regulation for Research Studentships and Fellowships”: https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/Tabela_Valores_SMM_LOE_2021.pdf This amount will be paid on a monthly basis through a bank transfer to the grant holder's bank account.
18 - Critérios de admissão	18 - Eligibility criteria



Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas

<p>Os candidatos 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 o candidato apresente 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 candidato selecionado 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>At the starting date of the grant, the candidate should 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 (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 do candidato (50%) e a avaliação da experiência anterior adequada ao programa de trabalhos proposto (50%). Se nenhum dos candidatos preencher o perfil adequado, a bolsa não será concedida.</p> <p>Membros do Júri:</p> <p>Prof. Patrícia Conde Muino, Prof. Ricardo Gonçalo e Prof. António Onofre</p> <p>Forma de publicitação /notificação dos resultados:</p> <p>A lista provisória dos resultados da avaliação é comunicada por email aos candidatos. Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os candidatos 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 a 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:</p> <p>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>Members of the Jury:</p> <p>Prof. Patrícia Conde Muino, Prof. Ricardo Gonçalo and Prof. António Onofre.</p> <p>Advertising / notification of results:</p> <p>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>
20 – Outras informações	20 - Additional comments