

IST/2026/BL13

Bolsa de Iniciação à Investigação na área científica de Sistemas de Informação

Orientador Científico: Alexandre Paulo Lourenço Francisco (ist14152)

Unidade Orgânica: Núcleo de Desenvolvimento e Operações

Tema da Bolsa: Desenvolvimento de sistemas de gestão educativa e administrativa

Duração Inicial da Bolsa: 12 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 12 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 1040,98 €

Entidade Financiadora: Instituto Superior Técnico (IST)

Objetivos

Esta bolsa de estudo tem como objetivo desenvolver código para melhorar os sistemas informáticos do IST, seja criando novas funcionalidades ou resolvendo problemas existentes.

Plano de Trabalho

O trabalho irá iniciar-se com uma fase de adaptação aos sistemas, frameworks e ferramentas já em uso (Git, Gitlab, Java, NodeJS, Spring, VueJS e HTML/CSS), durante esta fase o aluno irá ler a documentação relevante e estudar o código já em produção.

Na segunda fase, o aluno receberá uma tarefa da lista de problemas pendentes de implementação e criará um Merge Request com alterações ao código. O código será então revisto e poderão ser necessários ajustes antes da sua aprovação e integração no ramo principal do projeto. Para melhorar a eficiência, poderá ser atribuída mais de uma tarefa/problema ao mesmo tempo. Esta segunda fase será um ciclo que se repetirá durante o restante da bolsa de estudo.

Requisitos de Admissão

a) Candidatos a frequentar um mestrado do curso de Eng. Informática, Eng. Eletrotécnica ou de Eng. de Telecomunicações e Informática.

b) Ter gosto pelo desenvolvimento de aplicações e pela integração de sistemas informáticos.

c) Experiência a trabalhar com NodeJS, VueJS 3, MongoDB, S3 API e Elasticsearch.

Legislação e Regulamentação Aplicável

Legislação e Regulamentação Aplicável

Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na sua redação atual; Regulamento de Bolsas de Investigação do IST, disponível em

https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf.

Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário

Local de Trabalho: Núcleo de Desenvolvimento e Operações

Regime de Prestação de Trabalho: Misto ou Flexível

Campus Principal: Alameda

Carga Média Semanal Indicativa: Não aplicável.

Horário de Prestação de Funções Indicativo: Não aplicável.

Metodologia de Avaliação do Concurso

Avaliação curricular ponderado a 70% numa escala de 20 valores.

Carta de motivação ponderado a 30% numa escala de 20 valores.

Valor final mínimo para admissão de 10 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Numa primeira fase será feita uma seleção de 3 candidaturas com base no currículo e carta de motivação com uma ponderação de 70% e 30% respetivamente. As pessoas selecionadas na primeira fase de seleção serão depois seriadas através de uma entrevista individual.

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Alexandre Paulo Lourenço Francisco (ist14152)

Vogais: Luís Eugénio Marques Moreira Pires da Cruz (ist24439); João Paulo Marques Reis (ist175617).

Vogais Suplentes: Catarina Alexandra Pereira Cepeda (ist177966); Ricardo da Conceição Rodrigues (ist24616).

Em caso de impossibilidade do presidente do júri, este será substituído por um dos vogais efetivos.

Tramitação do Concurso

A apresentação de candidaturas é efetuada exclusivamente na [plataforma de admissões](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) do Instituto Superior Técnico em <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions> e requer registo e validação de identidade dos candidatos.

As candidaturas só são formalizadas quando o formulário disponível na plataforma é devidamente preenchido, submetido e lacrado sem erros de validação. A documentação obrigatória a ser anexada no formulário para esta bolsa inclui os seguintes documentos:

Curriculum Vitae

Certificado de Habilitações (ou compromisso de honra caso não tenha ainda terminado o curso)

Comprovativo de Inscrição/Matrícula

Carta de Motivação

Os prazos para a submissão das candidaturas devem ser consultados na mesma plataforma de admissões.

Os resultados do concurso serão disponibilizados na mesma plataforma de admissões.

IST/2026/BL13

Research Scholarship of Research Initiation for the scientific area of Sistemas de informação

Scientific Advisor: Alexandre Paulo Lourenço Francisco (ist14152)

Organic Unit: Development and Operations Unit

Scholarship Theme: Development of educational and administrative management systems

Duration: 12 months

Maximum Duration Including Renewals: 12 months

Monthly Maintenance Allowance: €1,040.98

Funding Entity: Instituto Superior Técnico (IST)

Objectives

This scholarship has the objective of developing code to improve the informatic systems of IST either by creating new functionalities or by fixing existing problems.

Work Plan

The work will start with a phase of adaptation to the existing systems, frameworks and tools already in use (Git, Gitlab, Java, NodeJS, Spring, VueJS and HTML/CSS), during this phase the student will read the relevant documentation and study the code already in production.

In a second phase the student will be given a task from the pending issues that are pending implementation and will create a Merge Request with changes to the code, the code will then be reviewed and changes might be required before the code is approved and integrated in the main branch of the project. To improve efficiency more than one issue/task might be given at a time. The second phase is a loop that will repeat for the remaining duration of the scholarship.

Admission Requirements

- a) Candidates attending a master's degree course in Computer Engineering, Electrical Engineering, or Telecommunications and Computer Engineering.
- b) Having an interest in application development and the integration of computer systems.
- c) Experience working with NodeJS, VueJS 3, MongoDB, S3 API and Elasticsearch

Applicable Laws and Regulations

Law No. 40/2004, of 18 August (Statute of Scientific Research Fellow), in its current wording; FCT Regulation for Research Fellowships, available at

https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf.

Context, Workload and Schedule

Workplace: Development and Operations Unit

Work Model: Mixed or Flexible

Main Campus: Alameda

Expected Average Weekly Workload: Not applicable.

Expected Schedule for Activities and Functions: Not applicable.

Contest Evaluation Method(s)

Curricular evaluation weighted to 70% on a scale of 20 points.

Carta de motivação weighted to 30% on a scale of 20 points.

The minimum final grade needed for admission is 10 points.

Conditions for the Contest Evaluation

In the first stage, 3 candidates will be selected based on their CV and Motivation Letter with a weighting of 70% and 30%, respectively. Candidates selected in the first phase will then be classified through an individual interview.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Alexandre Paulo Lourenço Francisco (ist14152)

Jury Members: Luís Eugénio Marques Moreira Pires da Cruz (ist24439); João Paulo Marques Reis (ist175617).

Substitute Jury Members: Catarina Alexandra Pereira Cepeda (ist177966); Ricardo da Conceição Rodrigues (ist24616).

In case the president of the jury is unable to preside, they will be replaced by one of the jury members.

Contest Procedure

Applications must be exclusively submitted on the [admissions platform](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) of the [Instituto Superior Técnico](#) at <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions> and requires registration and validation of the candidate's identity.

Applications are only accepted when the form available in the platform is correctly filled, submitted and locked without any validation errors. The mandatory documentation to submit in the scholarship application includes:

Curriculum Vitae

Proof of Qualifications (or declaration of honor in case you do not yet have the certificate)

Proof of Registration/Enrolment

Motivation Letter

The application submission deadlines can be viewed in the admissions platform.

The results of the contest will be made available in the same admissions platform.
