

## Bolsa de Investigação para estudante de doutoramento

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de estudante de doutoramento, para o desenvolvimento de um código de simulação no domínio do tempo de uma central de aproveitamento de energia das ondas do tipo coluna de água oscilante, financiado pelo projeto "PSalerno" do IDMEC, nas seguintes condições:

**Área Científica:** Engenharia Mecânica

**Requisitos de admissão:** Candidatos que não preencham os seguintes requisitos serão excluídos do concurso:

- a) estar inscrito num doutoramento em Engenharia Mecânica, ou declaração de honra em como se compromete a estar inscrito até se efetuar a contratualização da bolsa;
- b) experiência anterior comprovada com artigos publicados em revistas do primeiro quartil sobre o Método de Elementos Finitos de Galerkin Descontínuo (MEFGD);
- c) experiência de implementação do MEFGD na linguagem de programação em Julia;
- d) conhecimentos de Energia das Ondas e Turbomáquinas ao nível de mestrado.

**Plano de trabalhos e objetivos a atingir:** Esta bolsa visa implementar uma ferramenta de simulação no domínio do tempo de uma central de aproveitamento de energia das ondas do tipo coluna de água oscilante. A ferramenta de simulação é para ser implementada em Julia e emprega o Método de Elementos Finitos de Galerkin Descontínuo (DG) para uma discretização temporal de ordem superior. É necessário implementar modelos de várias turbinas Wells e de impulso. As tarefas do projeto são:

- Desenvolvimento de um código de simulação em Julia.
- Verificação e validação através de casos de teste de referência.
- Documentação técnica dos módulos implementados.
- Relatório final resumindo o trabalho concluído e os resultados de validação.

No final do projeto é necessário entregar:

- Módulos numéricos integrados e funcionais.
- Documentação técnica com detalhes de implementação.
- Relatório final.

**Legislação e regulamentação aplicável:** Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação do IDMEC, disponível em <https://www.idmec.tecnico.ulisboa.pt/>

**Local de trabalho e Orientação Científica:** O trabalho será desenvolvido no IDMEC-Instituto de Engenharia Mecânica, sendo simultaneamente a Entidade de Acolhimento e Contratante, e sob a orientação científica do Professor João Carlos de Campos Henriques

**Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá uma duração de 3 meses, com início previsto em 1 de Fevereiro de 2026. O contrato de bolsa não poderá ser renovado.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante mensal da bolsa corresponde a €1309,64, sendo o modo de pagamento por Transferência Bancária.

O/a bolseiro/a beneficiará de um seguro de acidentes pessoais relativamente às atividades de investigação.

O/a bolseiro/a que não esteja abrangido/a por qualquer sistema de proteção social pode assegurar o exercício do seu direito à segurança social mediante a adesão ao regime do Seguro Social Voluntário nos termos previstos no EBI. Atendendo ao caráter não obrigatório deste seguro, é da responsabilidade do/a bolseiro/a a adesão ao mesmo.

**Métodos de seleção:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: *avaliação curricular (30%), entrevista individual de forma presencial ou remota (30%), conhecimentos do Método de Elementos Finitos de Galerkin Descontínuo (20%) e de programação em linguagem Julia (20%).*

**Composição do Júri de Seleção:** Professor João Carlos de Campos Henriques (Presidente), Professor Ricardo Balbino Santos Pereira e Professor Luís Rego da Cunha de Eça. Suplente: Professor Duarte Valério.

**Atas de seleção:** Serão elaboradas atas sucintas das reuniões do júri, com indicação dos nomes e afiliação dos membros do júri, do nome dos/as candidatos/as excluídos/as e admitidos/as, dos critérios e respetiva valoração por candidato/a, da ordenação dos/as candidatos/a, devendo todas as decisões ter fundamentação clara e suficiente. As atas devem ser acompanhadas por declarações de conflito de interesses (CDI) de todos os membros do júri.

**Forma de publicitação/notificação dos resultados e reclamação:** Todos os/as candidatos/a serão notificados/as do Resultado Final da Avaliação, através do e-mail usado para envio da candidatura. Após ser notificado/a, o/a candidato/a tem um prazo de 10 dias úteis para reclamação, devendo fazê-lo para o email de notificação do resultado final da avaliação. Em caso de reclamação, será elaborada ata de decisão e fundamentação.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:** O concurso encontra-se aberto no período de 08 de Janeiro até às 18h00 de 21 de Janeiro de 2026. As candidaturas devem ser formalizadas, através do envio dos seguintes documentos: Curriculum Vitae; comprovativo de habilitações; comprovativo de inscrição num Doutoramento em Engenharia Mecânica.

Nota: se no prazo da candidatura, o candidato não possuir o comprovativo do grau académico requerido, pode substituir por declaração de honra em como é detentor do grau académico à data do concurso e se compromete a entregar comprovativo antes da celebração de contrato.

Estes documentos deverão ser enviados via e-mail para: [joaochenriques@tecnico.ulisboa.pt](mailto:joaochenriques@tecnico.ulisboa.pt). *Apenas emails com o assunto "PSalerno Scholarship" serão considerados.*

**Menção de apoio e divulgação de resultados:** Em todas as atividades de I&D efetuadas no âmbito das bolsas, deve ser expressa a menção de apoio financeiro do respetivo Programa de Financiamento, incluindo todas as comunicações, publicações, criações científicas e teses realizadas. A divulgação dos resultados da investigação deve obedecer às normas de acesso aberto de dados, publicações e outros resultados da investigação.

**Modelo de contrato de bolsa disponível em <https://www.idmec.tecnico.ulisboa.pt/about/job-openings/>**

**Modelo de relatório final a elaborar pelo bolseiro e pelo orientador e respetivos critérios de avaliação, disponível em <https://www.idmec.tecnico.ulisboa.pt/about/job-openings/>**

**A versão resumida do edital será publicada em inglês no portal EURAXESS.**