

## **Automatização do processo de validação e inserção de dados numa Base de Dados Proposta de Projeto**

**Orientador:** Rui Cardoso (rcardoso@ubi.pt)

**Coorientador:** Carlos Barrico (cbarrico@di.ubi.pt)

### **Objetivos**

Este projeto visa desenvolver um processo automático de gestão de uma base de dados operacional. No processo utiliza-se informação extraída de um conjunto de ficheiros de texto existentes num servidor sftp para inserir periodicamente na base de dados. Todo o desenvolvimento é para ser efetuado em Linux utilizando cron, scripts em python e uma base de dados implementada em Postgres, já operacional. A maioria dos scripts necessários já foram desenvolvidos. O objetivo principal é desenvolver um sistema que integre os scripts em python existentes e a desenvolver numa solução integrada e automatizada, capaz de: gerir e reportar erros, efetuar a migração entre diferentes versões da base de dados e salvaguardar conteúdos. Esta proposta insere-se no âmbito do projeto de investigação europeu EPOS (European Plate Observing System)<sup>1</sup> a decorrer e que envolve várias instituições europeias do ensino superior e investigação. Esta componente corresponde ao processo de final de automatização e validação dos conteúdos a disponibilizar no portal dos produtos<sup>2</sup> utilizando a informação inserida na base de dados de

---

<sup>1</sup> <https://www.epos-ip.org/>

<sup>2</sup> <https://gnsseurope.epos.ubi.pt>

produtos GNSS (Global Navigation Satellite System). O projeto será realizado no laboratório SEGAL (Space & Earth Geodetic Analysis Laboratory)<sup>3</sup> do Departamento de Informática.

## Tarefas a Realizar e Cronologia

T1 Estudo do problema (0,5 meses);

T2 Desenvolvimento dos scripts necessários (1,5 meses);

T3 Automatização do processo (1 mês);

T4 Testes operacionais (1 mês);

T5 Escrita do relatório de projeto (1 mês);

## Requisitos Técnicos / Académicos

Ter boas classificações e conhecimentos em programação, sistemas operativos e bases de dados, nomeadamente competências de programação em python, shell script e SQL.

## Elementos de Avaliação a Entregar

Para além do relatório, o(a) aluno(a) deverá entregar todos os *scripts* e código fonte desenvolvido.

## Resultados Esperados

- Vários *scripts* que implementem o sistema pretendido;
- Um relatório de projeto.

---

<sup>3</sup> <https://segal.ubi.pt>