

MARATONA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SOLUÇÕES DIGITAIS 2025

Tema: Desenvolvimento de um Sistema Web para Arquivo Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs)

I. Contextualização

A era digital trouxe consigo profundas transformações na forma como o conhecimento é produzido, armazenado, acessado e partilhado. No contexto do ensino superior, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tem se tornado essencial para promover eficiência administrativa, integridade científica e inovação pedagógica.

Nesse cenário, as maratonas de inovação tecnológica destacam-se como ferramentas dinâmicas para o desenvolvimento de competências técnicas, colaborativas e criativas, desafiando estudantes e profissionais a conceber soluções digitais inovadoras para problemas reais.

Visando fortalecer a formação prática e fomentar o desenvolvimento de soluções tecnológicas aplicadas, o Departamento de Tecnologias de Informação da Faculdade de Direito da UCM organiza a Maratona de Inovação Tecnológica e Soluções Digitais 2025.

O desafio deste ano será o desenvolvimento de um Sistema Web para Arquivo Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), incluindo as respetivas atas de defesa. Este sistema permitirá o armazenamento seguro, organização eficiente e acesso facilitado ao acervo científico, além de prevenir a repetição de temas e promover maior transparência e rastreabilidade dos documentos.

II. Objetivos

Objetivo Geral

Desenvolver um sistema web responsivo para armazenamento, organização, pesquisa e visualização dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) e respetivas atas de defesa da Faculdade de Direito da UCM.

Objetivos Específicos

- ✓ Criar uma plataforma centralizada para o upload seguro dos TCCs e atas.
- ✓ Organizar os documentos por curso, ano, autor e orientador.
- ✓ Implementar mecanismos de pesquisa avançada com filtros dinâmicos.
- ✓ Garantir controle de acesso e segurança da informação.
- ✓ Fornecer dashboards com estatísticas e relatórios para apoio à gestão acadêmica.
- ✓ Proporcionar preservação digital e rastreabilidade do acervo científico.

III. Escopo do Sistema

A. Funcionalidades Básicas (Obrigatórias)

FUNCIONALIDADE	DESCRIÇÃO
Cadastro e autenticação	Controle de acesso restrito para administradores, gestores, coordenadores e registo académicos.
Upload de TCCs	Envio seguro de monografias, dissertações e teses.
Organização de documentos	Classificação por ano, curso, autor, orientador e tipo de trabalho.
Pesquisa com filtros	Localização rápida de documentos por título, autor, curso, ano e palavras-chave.
Visualização controlada	Download protegido ou apenas visualização em modo leitura.
Imutabilidade dos arquivos	Usuários comuns não podem editar nem excluir documentos.
Registro de logs	Auditoria completa dos acessos e alterações.

B. Funcionalidades Avançadas (Desafios)

FUNCIONALIDADE	DESCRIÇÃO
Busca inteligente	Motor semântico com recomendações personalizadas.
Dashboard e relatórios	Estatísticas de temas repetidos, autores, cursos e palavras-chave.
Suporte multiplataforma	Interface responsiva para desktop, tablets e smartphones.
Backup automatizado	Rotinas de segurança para prevenção de perda de dados.

IV. Requisitos Técnicos

Requisito	Descrição
Frontend	React.js, Angular ou Vue.js
Backend	Node.js, Django ou Laravel
Banco de Dados	MySQL ou PostgreSQL
Autenticação	JWT ou OAuth 2.0
Hospedagem	Local, servidor dedicado ou nuvem
Controle de versão	GitHub ou GitLab
Documentação	Manual técnico + manual do utilizador

DIAGRAMA MOSCOW – PRIORIZAÇÃO DOS REQUISITOS		
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	REQUISITO
M (Must Have)	Controle de acesso por perfis (Administrador, Gestor, Coordenador, Registro Acadêmico).	Cadastro e Autenticação
	Envio dos trabalhos com validação e segurança.	Upload seguro de TCCs
	Classificação por ano, estudante, curso e orientador.	Organização dos documentos
	Pesquisar por título, autor, curso, ano e palavras-chave.	Busca com filtros
	Permitir leitura e, opcionalmente, restrição de download.	Visualização e download controlado
	Nenhum usuário comum pode editar ou excluir documentos.	Imutabilidade dos documentos
	Auditoria de acessos e ações no sistema.	Registro de logs de acesso
S (Should Have)	Estatísticas por curso, autor, temas e palavras-chave.	Dashboards e análises
	Geração de cópias de segurança.	Backup automatizado
	Interface responsiva e acessível para mobile.	Suporte multiplataforma
C (Could Have)	Sugestões baseadas no histórico e perfil do usuário.	Busca inteligente e recomendação
	Acessibilidade avançada para deficientes visuais/auditivos.	Recursos inclusivos
W (Won't Have)	Não faz parte da primeira versão.	Integração com outros sistemas externos

V. Entregáveis

- Protótipo funcional hospedado localmente ou remotamente.
- Implementação de pelo menos **uma funcionalidade avançada**.
- Código-fonte completo, organizado e documentado.
- Documentação técnica e manual do usuário.
- Apresentação final da solução, destacando **inovações e desafios superados**.

VI. Critérios de Avaliação

CRITÉRIO	PESO (%)
Implementação das funcionalidades obrigatórias	30%
Qualidade técnica das funcionalidades avançadas	20%
Usabilidade e responsividade da interface	15%
Segurança e controle de acesso	15%
Documentação e organização do projeto	10%
Apresentação final	10%

VII. Cronograma Proposto

FASE	ACTIVIDADES	DURAÇÃO
Semana 1	Levantamento de requisitos e design do protótipo	3 dias
Semana 2	Implementação do backend e banco de dados	5 dias
Semana 3	Desenvolvimento do frontend e integração	5 dias
Semana 4	Funcionalidades avançadas, testes e ajustes	5 dias
Semana 5	Preparação da apresentação final	3 dias

VIII. Diagramas UML

Incluiremos no documento final:

- ✓ **Diagrama de Caso de Uso** → Perfis: Administrador, Coordenador, Gestor, Registo Acadêmico, Utilizador.
- ✓ **Diagrama de Classes** → Representação da modelagem orientada a objetos.