

1. Do Zero à Web: Fundamentos do Laravel e Programação MVC

Descrição:

Nesta formação, vamos desmistificar a criação de aplicações web, explorando o poder do framework **Laravel**. O nosso foco será o modelo de programação **MVC (Modelo-Visão-Controlo)**, que nos permite organizar projetos de forma lógica e eficiente. Vamos aprender a usar o **Eloquent** para interagir com bases de dados de forma intuitiva, criando rapidamente funcionalidades essenciais.

- **O que vamos fazer?**

- Montar um ambiente de desenvolvimento robusto.
- Desenvolver uma aplicação web do zero, como um sistema de gestão de projetos de alunos ou um blog.
- Dominar as bases do Laravel para criar páginas, formulários e gerir dados.
- Abordar a segurança básica para proteger as nossas aplicações.

- **O resultado final:** Um projeto funcional que serve de base para as suas aulas. Irá saber como usar o Laravel para demonstrar conceitos de programação web, desde a estrutura de um projeto até à interação com bases de dados, aplicando estes conhecimentos diretamente em disciplinas como **PSI** e **RC**.
-

2. Laravel Interativo: Do Back-end ao Front-end com TALL Stack

Descrição:

Chega de lutar com JavaScript! Nesta formação, vamos explorar o **TALL Stack (Tailwind, Alpine, Laravel, Livewire)**, uma solução poderosa para criar interfaces web dinâmicas e interativas usando apenas **PHP**. O destaque vai para o **Livewire**, que nos permite construir funcionalidades complexas, como formulários em tempo real ou componentes de pesquisa, de forma simples e direta.

- **O que vamos fazer?**

- Aprender a integrar o **Tailwind CSS** para criar interfaces visualmente apelativas sem perder tempo.
- Construir componentes interativos usando **Livewire**, como um sistema de votação ou um painel de gestão.
- Explorar o **Alpine.js** para adicionar pequenos toques de interatividade.

- **O resultado final:** Irá conseguir ensinar aos seus alunos a criar aplicações modernas e dinâmicas com menos esforço, focando-se na lógica de programação em vez de complexidades do *front-end*. Este módulo é perfeito para levar a disciplina de **PSI** ao próximo nível.
-

3. Docker: Simplificando o Ambiente de Desenvolvimento e Servidores

Descrição:

Já se deparou com a clássica frase "na minha máquina funciona"? O **Docker** é a solução definitiva. Nesta formação, vamos aprender a criar e a gerir ambientes de desenvolvimento e produção de forma consistente e isolada. Vamos ver como usar o Docker para configurar servidores de aplicações **PHP**, **Java**, e bases de dados como **MySQL** em minutos, garantindo que o que funciona para si também funciona para os seus alunos.

- **O que vamos fazer?**

- Compreender os conceitos de contêineres e imagens.
- Construir ambientes de desenvolvimento para diferentes tecnologias.
- Usar o **docker-compose** para orquestrar serviços múltiplos (ex: servidor web + base de dados).

- **O resultado final:** Terá as ferramentas para criar ambientes de aula padronizados. Pode usar o Docker para simplificar a gestão de projetos nas disciplinas de **Sistemas Operativos** e **Redes de Comunicação**, ensinando os alunos a trabalhar com diferentes tecnologias sem problemas de compatibilidade.
-

4. Laravel API: Construindo Pontes para Aplicações Modernas

Descrição:

As aplicações de hoje comunicam através de **APIs (Application Programming Interfaces)**. Nesta formação avançada, vamos aprender a usar o Laravel para criar **APIs RESTful** robustas e seguras. Focaremos na arquitetura de *back-end*, na autenticação com tokens e na forma como o Laravel pode servir dados para aplicações móveis ou *single-page applications*.

- **O que vamos fazer?**

- Desenvolver uma API completa para uma aplicação móvel.
- Implementar autenticação e autorização com **Sanctum** ou **Passport**.
- Gerir a estrutura de dados para o consumo por outras aplicações.

- **O resultado final:** Irá dominar a criação de back-ends para a disciplina de **API B**. Terá o conhecimento necessário para orientar os seus alunos na construção de projetos mais complexos e modulares, onde o *front-end* e o *back-end* trabalham de forma independente.
-

5. Apps Híbridas: Sites e Aplicações Móveis com o Mesmo Código

Descrição:

Imagine criar uma aplicação web e, com o mesmo código, ter uma aplicação para Android e iOS. Nesta formação, vamos explorar a combinação de **Laravel** com ferramentas como **Capacitor** e **Tailwind CSS** para criar aplicações híbridas. A ideia é reutilizar código ao máximo, acelerando o processo de desenvolvimento e permitindo que se foque na lógica do seu projeto.

- **O que vamos fazer?**

- Configurar um projeto para desenvolvimento híbrido.
- Criar uma aplicação que funcione tanto na web como no telemóvel.
- Aceder a funcionalidades nativas do telemóvel (ex: câmara, geolocalização).

- **O resultado final:** Terá uma visão clara de como pode expandir as suas aulas de **PSI** ou de desenvolvimento web para incluir a criação de aplicações móveis de forma prática e rápida. É a forma perfeita de mostrar aos alunos como um único conjunto de competências pode ter múltiplos usos.