

## DESENVOLVIMENTO NA PLATAFORMA CREATIO






**A quem se destina este curso:** este programa de formação destina-se a developers que estão a começar a trabalhar com a plataforma Creatio e necessitam de um conhecimento básico sobre como configurar soluções personalizadas, bem como conhecimento sobre a implementação de “web services” e realização de tarefas complexas na plataforma.

**O que esperar:** os participantes receberão conhecimentos básicos sobre arquitetura, implementação e administração do Creatio. Os participantes também estudarão a implementação do ambiente de desenvolvimento do Creatio, a integração com um sistema de controlo de versões e o uso do sistema de arquivos para desenvolvimento. Finalmente, os participantes aprenderão a parametrizar as configurações do Creatio, criar novos objetos, pesquisas, páginas, seções, detalhes e programar do lado do servidor e cliente. O desenvolvimento de processos de negócios e personalizações típicas usando JavaScript também serão abordados.



**Duração e formato do curso:** a formação decorre ao longo de 2 dias com um total de 8 horas por sessão. Presencial ou on-line.

Duração	Tópico
<b>DIA 1. VISÃO GERAL E COSTUMIZAÇÕES BÁSICAS DO INTERFACE DO UTILIZADOR</b>	
15 minutos	<b>Introdução</b>
15 minutos	<b>Licenciamento dos utilizadores participantes da formação. Modo de demonstração e comercial.</b>
1 hora 15 minutos	<b>Administração básica para developers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução</li> <li>• Adicionar utilizadores</li> <li>• Tipos de papéis dos utilizadores: organizacional e funcional</li> <li>• Utilizadores e associação a papéis, ligações entre os diferentes papéis</li> <li>• Administração de objetos por operações, registos, colunas</li> <li>• Permissões de operações</li> <li>• Erros típicos de configuração na permissão de acesso</li> </ul>
25 minutos	<b>Arquitetura Creatio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infra-estrutura Creatio: servidor de aplicações, DBMS, servidor de armazenamento de sessão Redis, controlo de versões SVN</li> <li>• Estrutura do servidor de aplicações WebAppLoader e WebApp</li> <li>• Opções de tolerância a falhas</li> <li>• Vantagens da implementação da solução em ambiente cloud</li> </ul>
15 minutos	Intervalo
40 minutos	<b>Implementação de ambiente de desenvolvimento local</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos do sistema</li> <li>• Procedimento de configuração</li> <li>• Estrutura das pasta das aplicações</li> <li>• Configuração Web.config. Problemas comuns de configuração e como resolvê-los</li> <li>• Desenvolvimento no sistema de arquivos</li> </ul>
40 minutos	<b>Níveis lógicos de interação com o utilizador</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de dados</li> <li>• Core do servidor</li> <li>• Core do cliente</li> <li>• Configuração</li> </ul>
20 minutos	<b>Pacotes Creatio. Espaços de trabalho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacotes e o seu propósito</li> <li>• Objetos: propriedades e estrutura</li> <li>• Componentes primárias do pacote: esquemas, bibliotecas externas, dados, scripts SQL</li> <li>• Dependências dos pacotes. Recomendações para a criação de dependências</li> </ul>
15 minutos	<b>Configuração de integração SVN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conetar uma pasta local</li> <li>• Registo de repositórios SVN</li> <li>• FAQ de integração SVN</li> </ul>
15 minutos	Intervalo

## DESENVOLVIMENTO NA PLATAFORMA CREATIO

Duração	Tópico
30 minutos	<b>Workshop: criação de um novo pacote e armazenamento em SVN</b> 
10 minutos	<b>Schemas, metadados, desenvolvimento de código</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura geral</li> <li>• Esquemas. Criação e edição de diferentes tipos de esquemas</li> <li>• Metadados</li> <li>• Recursos</li> <li>• Desenvolvimento e compilação do Core</li> </ul>
1 hora	Almoço
25 minutos	<b>Q&amp;A. Trabalho prático: criação de utilizadores, papéis e configuração de permissão de acesso. Criação de um novo pacote.</b> 
40 minutos	<b>Modelo de dados Creatio. Objetos de configuração</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetos e a sua estrutura</li> <li>• Designer de objetos</li> <li>• Componentes do objeto</li> <li>• Relações entre objetos e tabelas de bases de dados</li> </ul> <b>Workshop: criação de um objeto de pesquisa usando o object designer</b> 
20 minutos	<b>Binding de dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução ao binding de dados</li> <li>• Especificidades da parametrização de binding de dados</li> <li>• Erros mais comuns ao fazer binding de dados</li> </ul> <b>Workshop: fazer binding a uma pesquisa e o seu conteúdo</b> 
15 minutos	Intervalo
15 minutos	<b>Manipulação de eventos de objetos</b>
15 minutos	<b>Mecanismo de substituição de objectos</b> <b>Workshop: criação de um “replacing object”</b> 
30 minutos	<b>Q&amp;A. Trabalho de caso: criar objetos, utilização de “replacing objects”</b>

## DIA 2. DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA DO LADO DO SERVIDOR, WEB SERVICES, INTEGRAÇÕES E RELATÓRIOS

10 minutos	<b>Q&amp;A</b>
40 minutos	<b>Ler dados. Trabalhar com o EntitySchemaQuery (ESQ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EntitySchemaQuery: objetivo e operacionalização</li> <li>• Esquema raiz. Joins diretos e inversos</li> <li>• Propriedades dos ESQ</li> <li>• Permissões de acesso dos ESQ</li> <li>• ESQ e cache</li> <li>• Adicionar colunas, juntar esquemas, filtrar</li> </ul>
20 minutos	<b>Workshop: aplicar um ESQ no servidor in C#</b> 
10 minutos	<b>Workshop: aplicar um ESQ no cliente em JavaScript</b> 
20 minutos	<b>Formas alternativas de aceder aos dados (Selecionar, Inserir, Apagar e atualizar classes, utilizar as classes CustomQuery e StoredProcedure)</b>

## DESENVOLVIMENTO NA PLATAFORMA CREATIO

Duração	Tópico
20 minutos	Q&A
15 minutos	Intervalo
50 minutos	<b>Introdução ao motor de processos de negócios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos e schemas de processos</li> <li>• Modos de execução de processos</li> <li>• Criar um processo utilizando o designer</li> <li>• Elementos dos processo que interagem com os utilizadores</li> <li>• Debugging de processos</li> </ul>
20 minutos	<b>Introdução às tecnologias utilizadas no lado do cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Asynchronous Module Definition</li> <li>• Definição de Módulos</li> <li>• Tipos de modulo de Cliente</li> <li>• Especificidade dos módulos de cliente no Creatio</li> </ul>
20 minutos	<b>MVVM (Model–view–viewmodel) template e a sua implementação no Creatio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Princípios operacionais do MVVM</li> <li>• Mecanismos de binding. Fazer binding a propriedades e eventos</li> <li>• Módulos de mensagens. Trabalhar com o sandbox. Subscrição e publicação de mensagens</li> <li>• Transferência de dados entre módulos</li> </ul>
10 minutos	<b>Schemas de Cliente. Designer de Schemas de Cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schemas de Cliente e a sua arquitetura</li> <li>• Tipos de Schemas de Cliente</li> <li>• Designer de Schemas de Cliente</li> </ul>
15 minutos	Intervalo
40 minutos	<b>Tarefas típicas de configuração</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adicionar novos campos a páginas</li> <li>• Adicionar ações e botões a seções e páginas</li> </ul> <b>Workshop: resolver problemas comuns de configuração</b> 
1 hora	Almoço
40 minutos	<b>Tarefas típicas de configuração</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de campos calculados</li> <li>• Validação de valores de campos</li> <li>• Regras de negócios</li> <li>• Filtros em pesquisas</li> </ul> <b>Workshop: resolver problemas comuns de configuração</b> 
15 minutos	Intervalo
1 hora	<b>Transição de alterações entre ambientes</b> <b>FAQ e erros mais comuns</b> <b>Trabalho de casa</b> <b>Q&amp;A</b>