

Unidade Curricular	Arquitetura de Sistemas de Informação		Área Científica	Sistemas de Informação	
Mestrado em	Sistemas de Informação		Escola	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança	
Ano Letivo	2018/2019	Ano Curricular	1	Nível	2-1
Tipo	Semestral	Semestre	2	Créditos ECTS	6.0
Código		6686-474-1202-00-18			
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T -	TP 60	PL -
			TC -	S -	E -
			OT -	O -	

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Paulo Alexandre Vara Alves

#### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Saber especificar uma arquitetura de um sistema de informação
2. Aplicar metodologias de desenvolvimento de projetos mais adequadas
3. Desenvolver aplicações web baseadas no padrão MVC
4. Desenvolver aplicações baseadas em Web Services

#### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Desenvolver aplicações informáticas
2. Conhecer o processo de modelação de um sistema

#### Conteúdo da unidade curricular

Arquitetura de sistemas de informação. Arquitetura de aplicações. Metodologias de desenvolvimento de projetos. Aplicações Web baseadas no padrão MVC. XML e JSON. Webservices REST. Arquiteturas RESTfull. Desenvolvimento de aplicações orientadas a serviços.

#### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Arquitetura de sistemas de informação
  - Introdução às arquiteturas de sistemas de informação
  - Taxonomia da informação e dos sistemas de informação
  - Arquitetura de aplicações de 2, 3 e N camadas
  - Arquitetura MVC
2. Metodologias de desenvolvimento de projetos
  - Ensino baseado em projetos
  - Desenvolvimento colaborativo de software com Git
  - Metodologia ágil de gestão de projetos SCRUM
  - Gestão de projetos com Team Foundation Services
3. Desenvolvimento de aplicações Web usando a padrão MVC
  - Renderização de páginas web
  - Aplicações de entrada de dados
  - Padrões, projetos e convenções MVC
  - Métodos assíncronos
  - Roteamento
  - ORM e gestão a bases de dados
  - Testes unitários
  - Publicação na Cloud
4. Aplicações orientadas a serviços
  - Arquiteturas de Microserviços
  - Aplicações Web dinâmicas
  - Aplicações de página única
  - Integração de frontends web

#### Bibliografia recomendada

1. Jackson, W. (2016). JSON Quick Syntax Reference. APress
2. Barry, D. (2013). Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing, Second Edition: The Savvy Manager's Guide, Morgan Kaufmann.
3. Freeman, A. (2017). Pro ASP. NET core MVC 2. APress
4. Pattankar, M. , Hurbus, M. (2017). Mastering ASP. NET web API. Packt

#### Métodos de ensino e de aprendizagem

Metodologia pedagogica baseada em projetos (PBL – Project Based Learning) com a definição inicial de um problema base, apresentado pela comunidade, e o professor intervém em todas as fases de desenvolvimento do projeto de forma a manter a motivação e ajudar a enquadrar o trabalho dos alunos nos objetivos da unidade curricular.

#### Alternativas de avaliação

- Avaliação - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Projetos - 30% (Avaliação Intermédia do Projeto)
- Projetos - 70% (Projecto)

#### Língua em que é ministrada

Inglês

## Validação Eletrónica

Paulo Alexandre Vara Alves	José Luís Padrão Exposto	José Eduardo Moreira Fernandes	Nuno Adriano Baptista Ribeiro
22-03-2019	01-04-2019	05-04-2019	14-06-2019