



**UNIVERSIDADE  
DO ALGARVE**  
1979 - 2019

*40 anos a criar futuro*

Curso de

# Software UFC

*Uso conjunto de AutoCAD, EPANET e SWMM  
aplicado a projetos de redes de abastecimento e de drenagem*

**Universidade do Algarve, Campus da Penha**  
**Instituto Superior de Engenharia, Sala 1.06**  
**12 Setembro (9:00 às 18:00)**  
**13 Setembro (9:00 às 12:30)**

## APRESENTAÇÃO

O Sistema UFC é um conjunto de softwares escritos em diversas linguagens de programação, que realizam todas as tarefas referentes ao traçado e dimensionamento hidráulico otimizado de redes de abastecimento de água, adutoras, redes de colecta de esgoto sanitário, redes de Microdrenagem Urbana e Simulação Hidrológica e Hidráulica de Sistemas de Macro-drenagem.

O curso pretende demonstrar os diferentes módulos do Sistema UFC.

## FORMADOR

### Marco Aurélio Holanda de Castro

Professor Titular da Universidade Federal do Ceará  
Engenheiro Civil pela Universidade de Brasília (1986)  
M.Sc. em Recursos Hídricos pela University of New Hampshire, USA, (1990)  
Ph.D. em Engenharia pela Drexel University, Philadelphia – USA (1994)

## ORGANIZAÇÃO

### Jorge Manuel G. P. Isidoro

Prof. Adjunto no Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve  
Membro da Comissão Especializada de Serviços de Águas (CESA) da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH)

## PROGRAMA

O Curso abordará o uso do Sistema UFC, o qual é composto dos seguintes Módulos:

- > **UFC2:** Módulo de Traçado da rede e/ou Adutoras no AutoCAD, Versão 2016 ou superior e em inglês. Realiza também de transferência de dados da rede/adutora para o EPANET e recebe de volta dos dados do EPANET.
- > **UFC3:** Módulo de traçado de ligações em redes de abastecimento de água, traçado de perfil de Adutoras e Linhas de Recalque de Esgoto e geração de Quantitativos de redes de água e adutoras.
- > **UFC4:** Módulo de dimensionamento hidráulico e otimização (determinação de diâmetros para obter a rede de menor custo) de redes de água.
- > **UFC5:** Módulo de seleção de bombas hidráulicas e traçado da linha piezométrica de adutoras e Linhas de Recalque de Esgoto.
- > **UFC7:** Módulo que simula computacionalmente o Golpe de Ariete em adutoras e Linhas de Recalque de Esgoto, além de inserir, simular e dimensionar dispositivos de alívio do Golpe de Ariete tais como a Ventosa de Tríplex ou de Dupla função, o TAU, a Chaminé de Equilíbrio e o Reservatório Hidropneumático.
- > **UFC8:** Módulo de traçado de rede de Microdrenagem Urbana no AutoCAD e de transferência de dados da rede para o SWMM.
- > **UFC9:** Módulo de traçado e dimensionamento de redes de Esgotamento Sanitário e Estações Elevatórias de Esgoto
- > **UFC10:** Módulo de Calibração da Rugosidade de Darcy-Weisbach e dos Coeficientes dos Modelos de Simulação do Decaimento do teor de Cloro (e outros químicos) em redes reais de Distribuição de água.
- > **UFC11:** Módulo de Macro-drenagem e geração de curvas de nível (INPE) baseado no ArcMAP (Versão 10.2 ou superior) e transferência de dados para o Módulo UFC8

## METODOLOGIA E PRÉ-REQUISITOS

Cada participante deve dispor de seu próprio Laptop (64 bits) – Em cada Laptop deve estar instalado somente uma versão do AutoCAD, em inglês, 2016 ou superior (O sistema não funciona em qualquer versão do AutoCAD em português ou em computadores de 32 bits). O Sistema funciona com o AutoCAD Civil 3D, versão 2016 ou superior e em inglês.

## INSCRIÇÕES

A inscrição para o curso é gratuita, mas obrigatória. Deve ser realizada através do seguinte link:

[bit.ly/curso\\_ufc](http://bit.ly/curso_ufc)

