

Curso de Pós-Graduação PCC 6004-2021

AVANÇOS EM CORROSÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

23 Set – 9 Dez 2021 | quintas-feiras 9h-11h | Plataforma Microsoft Teams

Professores: **Carmen Andrade** (CIMNE /UPC, titular 2021/2022 da Cátedra Construindo o Amanhã), Gibson R Meira (IFPB, CEMtec), Daniela Angulo (Poli USP, CEMtec), Vanderley John (Poli USP, CEMtec).

Língua: Espanhol e Português

Créditos : 08

Ementa

- 1 Aula Inaugural – Introdução
- 2 Conceitos básicos de química: estados da matéria; Soluções químicas: equilíbrio químico e pH.
- 3 Fundamentos da corrosão: funcionamento das pilhas eletroquímicas
Medidas eletroquímicas focadas na corrosão: curvas de Tafel, resistência de polarização, perda de massa eletroquímica.
- 4 Microestrutura do concreto: porosidade e fase aquosa
O fenômeno de passivação das armaduras no concreto
- 5 As fases de iniciação e propagação da corrosão: carbonatação do concreto, ação dos cloretos, teor crítico.
- 6 Técnicas para avaliação da corrosão: potencial de corrosão, resistividade elétrica superficial, densidade de corrente de corrosão.
- 7 Conceitos de vida útil e corrosão de armaduras
Modelagem de vida útil
- 8 Práticas de modelagem de vida útil.
Métodos de ensaio associados.
- 9 Métodos de prevenção da corrosão: projeto da estrutura de concreto, proteção catódica, inibidores, armaduras especiais.
- 10 Durabilidade da estrutura: do material ao comportamento estrutural
- 11 Métodos de reparo para estruturas de concreto atacadas pela corrosão de armaduras
- 12 A durabilidade na visão das normas: ACI, Europa, Brasil, outros.
- 13 Seminários

Inscrições abertas até dia 15 de Setembro

Preencher o [formulário](#), reservando de vaga no módulo do curso aberto a profissionais.

A seguir solicitar registro como aluno especial da USP conforme instruções do site do [PPGEC](#) garantindo acesso ao programa avançado, exclusivo para pós-graduação.

