



# Instituto Nacional de Telecomunicações - Inatel

Certificamos que Pedro Lopes de Oliveira ministrou, com êxito o curso "Introdução aos Sistemas Móveis Celulares", realizado no período de 27/04 a 04/05/2022, com carga horária total de 16 horas.

Santa Rita do Sapucaí, 20 de Julho de 2022.

  
Frederico Trindade da Silva  
Gerente de Educação Continuada

  
Prof. Carlos Nazareth Motta Marins  
Diretor do Inatel



# PROGRAMA

- Introdução
- Conceitos básicos
- Evolução dos sistemas móveis
- Arquitetura dos sistemas
- Arquitetura 2G, 3G, 4G e 5G
- Técnicas de múltiplo acesso e duplexação
- FDMA (Frequency Division Multiple Access)
- TDMA (Time division Multiple Access)
- CDMA (Code Division Multiple Access)
- OFDMA (Orthogonal Division Multiple Access)
- SC-FDMA (Single Carrier - Frequency Division Multiple Access)
- FDD (Frequency Division Duplexing)
- TDD (Time Division Duplexing)