

23º CONGRESSO TÉCNICO MICROCHIP MASTERS BRASIL



MASTERS
BRASIL
2018



DESCRITIVO DO EVENTO

O EVENTO

O MASTERS Brasil 2018 é a 23ª edição do congresso técnico da Microchip Technology no país, tem por objetivo desenvolver conceitos e viabilizar tecnologia para o fortalecimento da indústria brasileira, e acontecerá no dia 30 de outubro de 2018, das 8h às 17h, no São Paulo Center.

O evento contará com 8 workshops teóricos (palestras), 4 workshops práticos de 3 horas (hands-on) e 2 workshops práticos de 6 horas (hands-on).

O público-alvo do Masters Brasil é composto por pessoas que buscam inovações tecnológicas e suas utilizações em sistemas eletrônicos. Há também usuários e conhecedores das linhas de produtos Microchip, que possuem interesse em se aprofundar e conhecer as novas tecnologias.

Esse público é constituído principalmente por desenvolvedores, técnicos, engenheiros de software e hardware, estudantes, professores, diretores, CEO's, gerentes de engenharia e/ou compras.

INSCRIÇÃO
= **4** Workshops teóricos
+ Alimentação
R\$ 230

INSCRIÇÃO
+ **2** Workshops Práticos ½ day
+ Alimentação
R\$ 810

INSCRIÇÃO
1 Workshop Prático ½ day
+ 2 Workshops Teóricos
+ Alimentação
R\$ 520

INSCRIÇÃO
+ **1** Workshop Prático Full day
+ Alimentação
R\$ 810

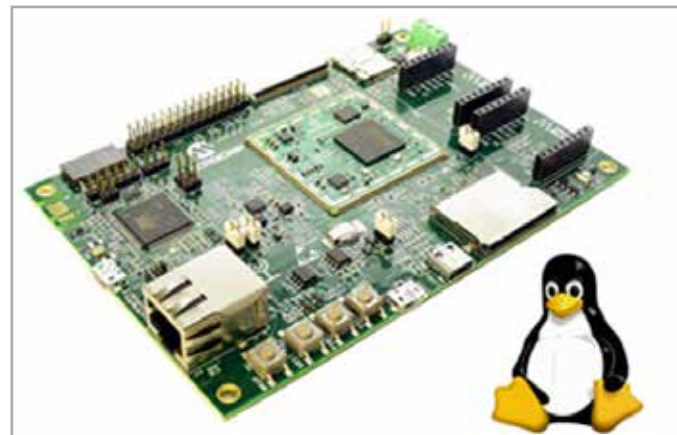
microchipmasters@artimar.com.br

+55 11 99501-1921

www.mastersbrasil.com.br

WORKSHOPS PRÁTICOS

LINUX: APRENDENDO LINUX EMBARCADO COM YOCTO PROJECT E SOM (SYSTEM ON MODULE) DA MICROCHIP



Duração: 6 horas (prático)
Profundidade: Intermediário
Placa utilizada: ATSAM5D27-SOM1-EK1
Palestrante: Sérgio Prado

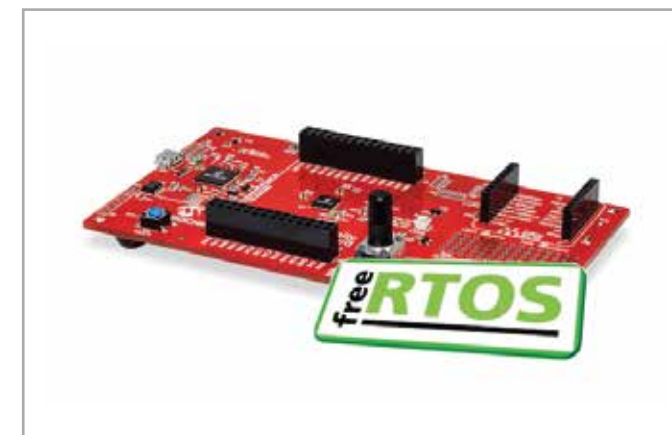
O uso de um sistema operacional baseado no kernel Linux acelera bastante o desenvolvimento de diferentes tipos de produtos, principalmente aqueles que envolvem algum tipo de conectividade (USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, etc) e interface gráfica rica (multimídia, 3D, etc). Características como a portabilidade para diferentes arquiteturas, reusabilidade e qualidade do código, acesso ao código-fonte, dentre outras, transformam o Linux em um forte candidato para ser usado em um sistema embarcado. Nesta apresentação, aprenderemos a construir uma distribuição GNU/Linux customizada para o kit de desenvolvimento ATSAM5D27-SOM1-EK1 utilizando o Yocto Project, configurando os periféricos da plataforma de hardware e criando aplicações em linguagem C/C++ para acessar os periféricos disponíveis na plataforma de hardware.

SÉRGIO PRADO

Atua com desenvolvimento de software para sistemas embarcados há mais de 20 anos. É ativo na comunidade de sistemas embarcados no Brasil, mantendo listas de discussão e o blog sergioprado.org, empreendedor e fundador da Embedded Labworks, desenvolvedor Linux e colaborador em diversos projetos de software livre, incluindo o Buildroot e o kernel Linux.



AMAZON FREERTOS NA PRÁTICA



Duração: 6 horas (prático)
Profundidade: Intermediário
Placa utilizada: Curiosity DM320101
Palestrante: Rodrigo Almeida

Este workshop é voltado para os desenvolvedores que já desenvolvem softwares embarcados e querem começar a utilizar sistemas operacionais de tempo real (RTOS) em seus projetos. Serão abordados os conceitos teóricos de um RTOS e como eles foram implementados no FreeRTOS: tarefas, prioridades, escalonador, comunicação entre tarefas por filas (queues) e gestão de recursos com semáforos e mutexes.

Também serão abordadas as questões de implementação de drivers e acionamento de periféricos utilizando o FreeRTOS. Como exemplo será desenvolvida uma aplicação de controle com realimentação via ADC e acionamento por PWM. As atividades práticas serão realizadas com o kit de desenvolvimento baseado no microcontrolador PIC32MM.

RODRIGO ALMEIDA

É professor e coordenador do curso de Engenharia Eletrônica da Universidade Federal de Itajubá, tendo experiência de 10 anos em desenvolvimento de sistemas embarcados. É articulista do Portal Embarcados, com artigos voltados ao desenvolvimento de software. Publicou o livro Programação de Sistemas Embarcados: Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C.



WORKSHOPS PRÁTICOS

ANDROID: DESENVOLVA UM APP E GERENCIE SENSORES UTILIZANDO BLUETOOTH (BLE)



Duração: 3 horas (prático)
Profundidade: Intermediário
Placa utilizada: ATAVRBLE-IOT
Palestrante: Ricardo Seiti

Esta aula apresentará quais ferramentas são necessárias para o desenvolvimento de um app Android®, como desenvolver aplicativos simples utilizando comunicação com sensores externos empregando Bluetooth Low Energy, além de apresentar em detalhes a estrutura e utilização do BLE. Na parte hands-on, será explorado diversos modos de uso da placa Secure AVR BLE IoT, assim como a utilização do aplicativo desenvolvido em um smartphone Android.

Pré-requisito: Conhecimento em programação e trazer um telefone Android.

RICARDO SEITI

Engenheiro Eletricista com ênfase em Informática Industrial pela UNESP. Atualmente engenheiro de aplicações de campo da Microchip e 7 anos de experiência como engenheiro de aplicação de campo da Atmel provendo suporte técnico a clientes na região Sul do Brasil.



LORA HANDS-ON: USANDO O MÓDULO RN2903A – LORAWAN E P2P



Duração: 3 horas (prático)
Profundidade: Intermediário
Placa utilizada: Módulo RN2903A, Curiosity DM164137 e adaptador ADM00393
Palestrante: Nilton Valente

Neste workshop, os participantes aprenderão sobre a conceituação de LPWAN e da Tecnologia LoRa/LoRaWAN e a caracterização de "Device LoRa" com exemplos de aplicação. Após a apresentadas das características e especificações técnicas do Módulo RN2903A (homologado pela Anatel), os participantes utilizarão o módulo através de comandos ASCII via UART, configuração, envio/recebimento de dados e desenvolverão aplicações utilizando o microcontrolador do módulo RN2903A com o MCC (MPLAB Code Configurator).

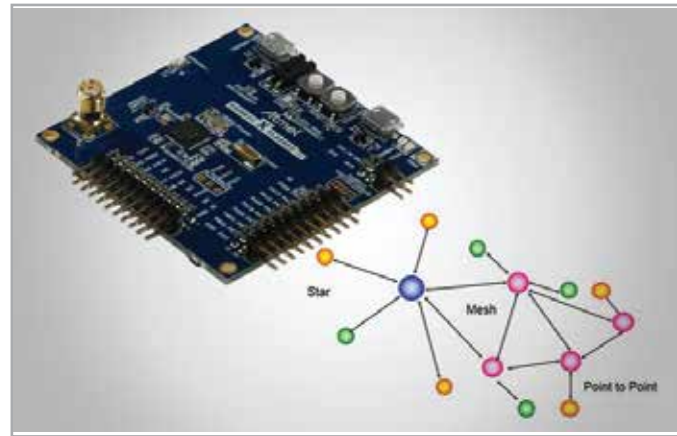
NILTON VALENTE

Pós-graduado em Análise de Sistemas pela Universidade Mackenzie em 1989; Graduado em Engenharia Elétrica com Ênfase em Eletrônica pela Escola de Engenharia Mauá em 1986; Sócio – Diretor da VAGON Engenharia LTDA desde 1994; Especializado em: Sistemas Embarcados e Microcontroladores (Hardware / Firmware), Plataformas Wireless / GPS, Protocolos e Interfaces de Comunicação, Aquisição e Tratamento de Dados. LoRa Business Developer na Artimar.



WORKSHOPS PRÁTICOS

IOT: IMPLEMENTE UMA REDE MESH DE SENSORES SEM FIO



Duração: 3 horas (prático)
Profundidade: Intermediário
Placa utilizada: ATSAMR21-XPRO
Palestrante: Diogo Branquinho

Para alcançar o mercado de forma mais rápida e robusta é preciso contar com ferramentas e protocolos que facilitem o desenvolvimento de suas soluções. Neste hand-ons você será apresentado ao Protocolo MiWi e ao Kit de Desenvolvimento SAM R21 Xplained da Microchip, que suportam a operação do IEEE 802.15.4 em 2.4GHz e Sub-GHz.

Serão explorados os conceitos de Full Function Device e Reduced Function Device, tipos de topologias de redes de sensores sem fio e questões de segurança no tráfego dos pacotes de informação. No final do curso, você será capaz de implementar uma rede sem fio para monitorar o estado de uma luminária e controlar o seu desligamento remotamente.

DIOGO BRANQUINHO

Bacharel em Ciência da Computação (UNOESTE/FIPP) e Mestre em Engenharia da Computação (ITA) nas áreas de engenharia de sistemas e sistemas embarcados, possui experiência em Medidores Inteligentes, Cidades Inteligentes, Internet das Coisas e Redes de comunicações com rádios de baixa potência. Co-fundador e Diretor Presidente da TecSUS Tecnologias para a Sustentabilidade, atua nos projetos de gestão eficiente de água, energia e gás através de monitoramento remoto em redes de sensores sem fio, acumulando as funções de gestão operacional e de concepção tecnológica no desenvolvimento de novos produtos.



COMO AGILIZAR O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS COM MICROCONTROLADORES AVR UTILIZANDO A FERRAMENTA MICROCHIP START



Duração: 3 horas (prático)
Profundidade: Iniciante
Placa utilizada: ATTINY817-XPRO
Palestrante: Erick Pfeifer

A ferramenta Microchip START, é utilizada para o desenvolvimento de aplicações utilizando os microcontroladores AVR e SAM, da linha tradicional da ATMEL. Independentemente de estar iniciando seu projeto desde o princípio ou por meio de um exemplo, o START é ideal para a sua aplicação.

Neste workshop, iremos abordar as funcionalidades da ferramenta, bem como trabalhar em laboratórios hands-on utilizando a placa de desenvolvimento ATTINY817-XPRO, abordando tópicos como: realização de configurações do sistema, Clocks e fuse bits, por exemplo, assim como a configuração e utilização de diversos periféricos.

ERICK PFEIFER

Parte da equipe Microchip no Brasil desde 2009 e atualmente exercendo a função de Sr. Field Applications Engineer para a Microchip Technology em Austin-TX. Integrante do Hardware and Firmware Optimization Function Group, especializado em aplicações utilizando microcontroladores e circuitos híbridos. Formado em Engenharia de Controle e Automação e Mestre em Engenharia de Sistemas de Controle pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.



WORKSHOPS TEÓRICOS

ANTI-HACKER: DESAFIOS DE SEGURANÇA E MÉTODOS DE ATAQUE



Duração: 1h30min (teórico)

Profundidade: Iniciante

Palestrante: Ricardo Seiti

Esta aula explicará a importância de proteger os dados e propriedade intelectual no novo mundo de equipamentos conectados. Haverá uma pequena explicação sobre os 3 pilares da segurança: confidencialidade, integridade e autenticidade e suas aplicações no mundo digital. Serão apresentadas algumas técnicas atuais de ataque utilizadas para cópia, interceptação e alteração de dados e como elas podem afetar o sistema, e também como integrar hardware de segurança nas aplicações com o intuito de diminuir riscos de ataque.

RICARDO SEITI

Engenheiro Eletricista com ênfase em Informática Industrial pela UNESP. Atualmente engenheiro de aplicações de campo da Microchip e 7 anos de experiência como engenheiro de aplicação de campo da Atmel provendo suporte técnico a clientes na região Sul do Brasil.



REDUZA TEMPO PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS: PROJECT MODEL CANVAS



Duração: 1h30min (teórico)

Profundidade: Intermediário

Palestrante: David Garcia Penof

Esta aula irá ensinar como utilizar o "Canvas de Projetos" (derivação do Business Model Canvas – ferramenta de gerenciamento estratégico) para minimizar falhas de planejamento e sucessivos retrabalhos, de forma a reduzir o tempo de desenvolvimento com confiabilidade superior a 80% na execução do mesmo.

A realização desse Canvas inicial poderá resultar em uma explosão de outros quadros para continuidade e detalhamentos dos projetos.

DAVID GARCIA PENOF

Doutorando em Administração (USCS), Mestre em Administração (USCS) e Bacharel em Administração (IMES, atual USCS), é consultor há mais de 25 anos na área de Gestão de Negócios, professor do Instituto Mauá de Tecnologia, e professor convidado dos cursos de Pós-graduação do Centro Paula Souza, da Trevisan Escola de Negócios, da UNICAMP e da Steinbeiz de Berlim. Autor do livro "Gestão da produção e logística" editora Saraiva, 2013.



WORKSHOPS TEÓRICOS

NOVIDADES MICROCHIP PARA OS PRÓXIMOS 12 MESES



Duração: 1h30min (teórico)
Profundidade: Iniciante
Palestrantes: André Rabner e
Rodrigo Britto

Esta aula apresentará as principais soluções Microchip para o mercado brasileiro, abordando microcontroladores, microprocessadores e analógicos.

Serão apresentadas também ferramentas de desenvolvimento e softwares que podem acelerar o time-to-market do seu produto.

ANDRÉ RABNER

Bacharel em Engenharia Elétrica pelo Instituto Maua de Tecnologia e com MBA em Marketing pela ESPM, é diretor de tecnologia da Artimar há mais de 20 anos, com foco em inovação, sendo o responsável pela Microchip na América do Sul e por todas as edições do Microchip MASTERS Brasil. Participou também de todas as edições do MASTERS US.



RODRIGO BRITO

Bacharel em Engenharia Eletrônica e Engenharia da Computação, atualmente trabalha como FAE (Field Application Engineer) na Artimar, e atuou como FAE da Atmel e Microchip. Possui mais de 16 anos de experiência na indústria eletrônica, suportando principalmente Microcontroladores 8 e 32 bits (ARM), touch BSW (button, slider and wheel), WiFi e Bluetooth. Já realizou inúmeros treinamentos fora do Brasil (EUA, Inglaterra, Alemanha e China). As principais áreas de interesse são medição de energia, controle de sistemas e conectividade.



LIGHTING: DESENVOLVENDO LED DRIVERS LINEARES E CONVERSORES DE POTÊNCIA



Duração: 1h30min (teórico)
Profundidade: Iniciante
Palestrante: Paulo Cabral

Nesta aula serão apresentados conceitos de Led drivers chaveados e lineares, suas diferenças e benefícios, além de uma introdução aos novos Led drivers lineares para aplicações em iluminação indoor e simulações com ferramenta de desenvolvimento. Na segunda etapa, serão apresentados conversores de energia multitopologia com as famílias de microcontroladores de 8bits, com uma demonstração in loco do ambiente de desenvolvimento e simulações da ferramenta.

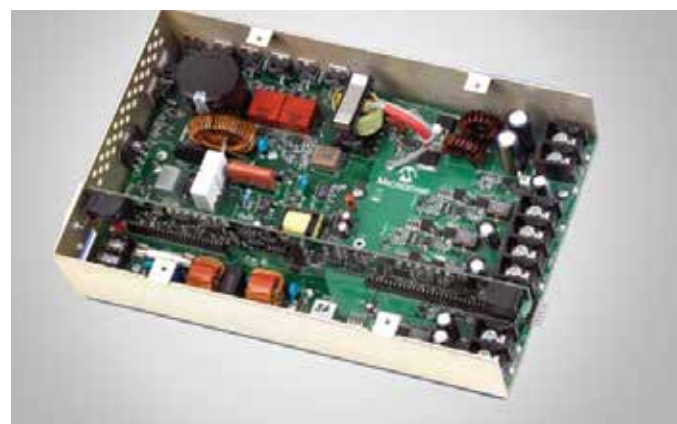
PAULO CABRAL

Formado em Engenharia de Controle e Automação, possui 15 anos de experiência no mercado. Trabalha há 5 anos como Engenheiro de Aplicação na Arrow Electronics, com foco em iluminação geral, industrial e automotiva.



WORKSHOPS TEÓRICOS

IMPLEMENTE CONTROLE DIGITAL EM FONTES CHAVEADAS



Duração: 1h30min (teórico)
Profundidade: Intermediário
Palestrante: Erick Pfeifer

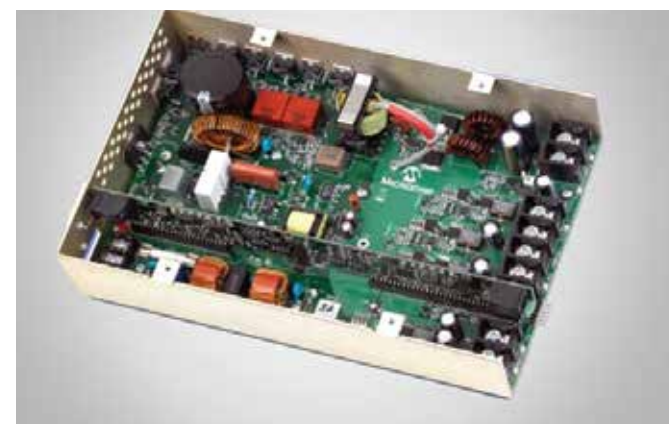
Atualmente, diversas novas implementações para controle de fontes chaveadas são introduzidas ao mercado. Em especial, soluções que se utilizam de técnicas de controle digital, que por meio de processadores dedicados, são capazes de regular fontes chaveadas em malha digital de controle. Nesta classe, serão apresentadas as vantagens da família dsPIC33EP'GS' para a implementação de tal técnica de controle, bem como seus periféricos dedicados, opções para implementação de controle não linear e ferramentas de software que facilitam implementação dos polos de controle através da ferramenta Digital Compensator Design Tool (DCDT).

ERICK PFEIFER

Parte da equipe Microchip no Brasil desde 2009 e atualmente exercendo a função de Sr. Field Applications Engineer para a Microchip Technology em Austin-TX. Integrante do Hardware and Firmware Optimization Function Group, especializado em aplicações utilizando microcontroladores e circuitos híbridos. Formado em Engenharia de Controle e Automação e Mestre em Engenharia de Sistemas de Controle pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.



BUSINESS TRANSFORMATION: COMO O IOT (LPWAN) PODE TRANSFORMAR OS NEGÓCIOS



Duração: 1h30min (teórico)
Profundidade: Iniciante
Palestrante: José Carlos de Souza Junior

Entenda Business Transformation como transformação dos modelos de negócio utilizando exemplos práticos. Amplie seu mindset para outras possibilidades de monetização dos negócios da sua empresa via IoT (LPWAN).

JOSÉ CARLOS DE SOUZA JUNIOR

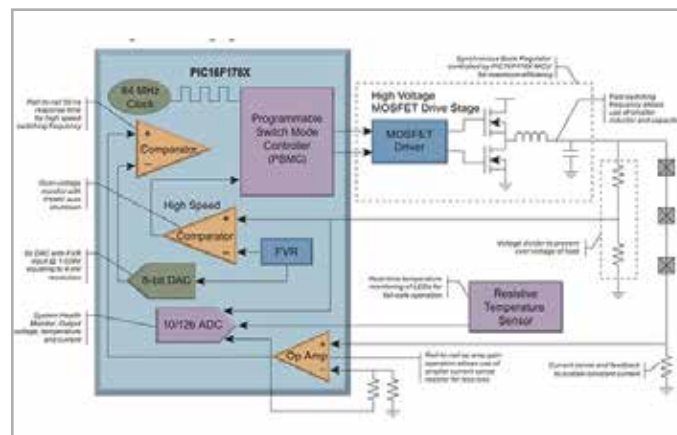
José Carlos de Souza Junior – Técnico Eletrônico (ETE Lauro Gomes), Engenheiro Eletrônico (Instituto Mauá de Tecnologia), Mestre e Doutor em Engenharia Eletrônica (Escola Politécnica da USP). Atualmente está Reitor do Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, onde já atuou Chefe da Divisão de Eletrônica e Telecomunicações, com perfil empreendedor já fundou 5 empresas e atualmente ainda participa de 3.

Entusiasta da Inovação e do Empreendedorismo, defende a perspectiva do Tripé da Inovação e salienta que a tecnologia (Feasibility) é parte do processo como um todo, sendo necessário igual esforço na inovação dos modelos de negócio (Viability) e na experiência oferecida aos usuários (Desirability).



WORKSHOPS TEÓRICOS

AULA OBRIGATÓRIA PARA REDUZIR O NÚMERO DE COMPONENTES E CUSTOS DO SEU PROJETO UTILIZANDO CIP'S (CORE INDEPENDENT PERIPHERALS)



Duração: 1h30min (teórico)
Profundidade: Intermediário
Palestrante: Erick Pfeifer

Você sabe o que são os periféricos CLC, ZCD, NCO, PPS, CWG, OPA, HLT, SMT, AT e entre outros? Nos últimos anos, a Microchip vem introduzindo inúmeros novos periféricos para auxiliar você no desenvolvimento de novas aplicações com alto valor agregado e inovação, para que você possa diferenciar o seu produto do resto do mercado.

Nesta classe iremos exibir diversos exemplos de utilizações dos Core Independent Peripherals (CIPs) em diferentes aplicações. Iremos também demonstrar como a ferramenta Microchip Code Configurator (MCC), que é integrada ao MPLABX IDE, serve como uma excelente plataforma para a completa configuração de microcontroladores das famílias 8, 16 e 32-bits em aplicações que utilizam CIPs ou não.

ERICK PFEIFER

Parte da equipe Microchip no Brasil desde 2009 e atualmente exercendo a função de Sr. Field Applications Engineer para a Microchip Technology em Austin-TX. Integrante do Hardware and Firmware Optimization Function Group, especializado em aplicações utilizando microcontroladores e circuitos híbridos. Formado em Engenharia de Controle e Automação e Mestre em Engenharia de Sistemas de Controle pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.



PROGRAMAÇÃO

HORÁRIO	AULA	PROFUNDIDADE	FORMATO	FORMATO	PALESTRANTE
8:00 – 8:30	CREDENCIAMENTO E WELCOME COFFEE				
8:30 – 10:00	Novidades Microchip para os próximos 12 meses	Iniciante	Teórico	1h30min	André e Britto
8:30 – 10:00	Anti-hacker: Desafios de segurança e métodos de ataque	Iniciante	Teórico	1h30min	Ricardo Seiti
8:30 – 12:00	Como agilizar o desenvolvimento de produtos com microcontroladores AVR utilizando a ferramenta Microchip Start	Iniciante	Prático	3h00min	Erick Pfeifer
8:30 – 12:00	LoRa Hands-On: Usando o Módulo RN2903A – LoRaWAN e P2P	Intermediário	Prático	3h00min	Nilton Valente
8:30 – 17:00	Amazon FreeRTOS na Prática	Intermediário	Prático	6h00min	Rodrigo Almeida
8:30 – 17:00	LINUX: Aprendendo Linux embarcado com Yocto Project e SoM (System on Module) da Microchip	Intermediário	Prático	6h00min	Sérgio Prado
10:00 – 10:30	COFFEE BREAK				
10:30 – 12:00	LIGHTING: Desenvolvendo Led drivers lineares e conversores de potência	Iniciante	Teórico	1h30min	Paulo Cabral
10:30 – 12:00	Business Transformation: Como o IoT (LPWAN) pode transformar os Negócios	Iniciante	Teórico	1h30min	José Carlos
12:00 – 13:30	ALMOÇO				
13:30 – 15:00	Reduza tempo para implantação de projetos: Project Model Canvas	Intermediário	Teórico	1h30min	David Penof
13:30 – 15:00	Aula Obrigatória para reduzir o número de componentes e custos do seu projeto utilizando CIP's (Core Independent Peripherals)	Intermediário	Teórico	1h30min	Erick Pfeifer
13:30 – 17:00	ANDROID: Desenvolva um App e gerencie sensores utilizando Bluetooth (BLE)	Intermediário	Prático	3h00min	Ricardo Seiti
13:30 – 17:00	IoT: Implemente uma rede Mesh de sensores sem fio	Intermediário	Prático	3h00min	Diogo Branquinho
15:00 – 15:30	COFFEE BREAK				
15:30 – 17:00	Implemente Controle Digital em Fontes Chaveadas	Intermediário	Teórico	1h30min	Erick Pfeifer
15:30 – 17:00	Novidades Microchip para os próximos 12 meses	Iniciante	Teórico	1h30min	André e Britto
	TÉRMINO DO EVENTO				

LOCALIZAÇÃO

Localização privilegiada e de fácil acesso.
Venha conhecer e encante-se!

Espaço São Paulo Center

O São Paulo Center está localizado à Av. Lineu de Paula Machado, 1088 / 1100

Cidade Jardim (em frente às tribunas especiais do Jockey Clube), próximo ao polo econômico da Av. Faria Lima / Rebouças / Morumbi.

Fácil acesso às principais rodovias pelas marginais Tietê e Pinheiros, a 5 km do Aeroporto de Congonhas, 32 km do Aeroporto internacional de Cumbica e 10 km do Centro Velho.



ESTACIONAMENTO COM VALET: R\$35 (ATÉ 10 HORAS)

Av. Lineu de Paula Machado, 1088 / 1100 – Cidade Jardim – SP CEP: 05601-001

(em frente às tribunas especiais do Jockey Club)

INVISTA EM VOCÊ E PARTICIPE DO
MICROCHIP MASTERS BRASIL 2018, O EVENTO
COM A EXCELÊNCIA EM TECNOLOGIA QUE
SÓ A TRADIÇÃO PERMITE!

INSCRIÇÕES

www.mastersbrasil.com.br

 +55 11 99501-1921
+55 11 3231-0277



www.artimar.com.br



Artimar1962



@Artimar_AEA



1962Artimar



Artimar Ltda