

FICHA TÉCNICA DO CURSO DE ARDUINO PARA INICIANTES

Nome do Curso: Arduino para iniciantes

Objetivo do curso: Desenvolver noções de programação, eletrônica e automação com uso da plataforma Arduino.

Onde aplicar este curso?

Alguns exemplos desse tipo de programação podem ser usados para:

- Automação de eletrodomésticos, carro e escritório;
- Controles de robôs;
- Criação de um novo brinquedo;
- Paredes interativas;
- Instrumentos musicais;
- Desenvolvimento de novos equipamentos.

Requisitos de acesso: Conhecimentos básicos de informática, estar cursando Ensino Médio ou Técnico.

Áreas de Atuação: Automação e robótica.

Metodologia de Ensino: Aulas serão realizadas no Centro Tecnológico Sinodal Progresso, em um primeiro momento de forma teórica com recurso de simuladores didáticos online, e em seguida em laboratório de informática já com uso da ferramenta Arduino, com foco na prática, aplicando a cada aula o que foi aprendido.

Matriz Curricular:

Plataforma Arduino

- Surgimento da Plataforma e suas aplicações;
- Modelos de Hardware Arduino e suas principais características;
- Linguagem de Programação;

Eletrônica conceitos básicos

- Grandezas físicas da Eletrodinâmica;
- Principais componentes eletrônicos e seus respectivos funcionamentos;
- Alimentação correta de circuitos, níveis lógicos;
- Sinais digitais e Analógicos;
- Uso do multímetro;

Arduino na prática

- IDE de programação;
- Bibliotecas;
- Funções;
- Tipos de dados e variáveis.
- Entradas e saídas digitais e Analógicas;
- Estruturas de repetição;
- Comunicação com computador e periféricos;
- Módulos de sensores e atuadores;
- Desenvolvimento de testes e projetos, prototipando;
- Criação de software supervisor (com visual studio);

Projeto Final: Os projetos desenvolvidos serão apresentados em uma feira ao final do curso. E deverão conter os tópicos abordados no curso juntamente com o código de programação que contenha explicações sobre o seu funcionamento.

Frequência– Mínimo de 80% da carga horária para aprovação.

Investimento por aluno: R\$ 390,00 (parcela em 3 vezes – 1+ 2x) , mais o KIT ARDUINO R\$ 299,00

Carga Horária: 40 horas, aos sábados, das 08h30min às 11h30min (07/05 à 27/8).

Workshop dia **30 de abril** das **8:30** às **11:30**, na escola Sinodal Progresso, com apresentação do curso e de projetos exemplo com Arduino. Explicação da estrutura e objetivos. Espaço para sanar dúvidas e questionamentos.

Inscrições até 06/05, pelo site <https://www.sinodalprogresso.com.br/cursos-tecnicos>

Início das aulas: 07/5/2022

Instrutor: Murillo Machado da Silva – Licenciado em Física pela Unisinos, Técnico em Mecatrônica, Lapadoca Montenegro, Mecânico de Manutenção na Empresa SULZER

Certificação ao final do curso.

Observações: A escola reserva-se o direito de somente iniciar o curso, quando tiver um mínimo de 18 alunos e no máximo 24 alunos.

Observações: material necessário: kit Arduino, com componentes que permitem realizar diversos pequenos projetos, e permitem realizar as práticas que serão realizadas em cada aula, além de facilitar o projeto final.

Exemplo: https://www.eletrogate.com/kit-arduino-beginning?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4V_xNkCDQc1ItkgOsNIEGXO_1DneNHHjuZgMeVGoBw4q8kOu7YuRoChGUQAvD_BwE

https://www.eletrogate.com/kit-arduino-intermediate?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gclid=CjwKCAjw8sCRBhA6EiwA6_IF4Y3NnAC8tFKnOv-gNnNqTsqIXSvcJnP8y3Qccaip2QZMqL8kye5IbxcgA8QAvD_BwE