

## Plano Semestral

Plano de Curso Básico de Arduino																										
Plano Semestral																										
Mês	1				2					3								4								
Aula	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Horas	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48		
	Módulo 1				Módulo 2				Módulo 3				Módulo 4				Módulo 5									
	Apresentação	Prática	Teoria	Prática e Exercícios, Concurso Prática		prática		Teoria	Teoria	Teoria	Teoria		Teoria	Teoria e Prática	Teoria e Prática	Teoria e Prática	Teoria e Prática	Teoria e Prática	Teoria e Prática	Teoria	Teoria	Final				
Conteúdo	Apresentação, o que é e o curso, instalação de Arduino, Fritzing e Conceitos Básicos	Apresentação da Arquitetura do Arduino e sua construção. Primeiro projeto, alimentação, resistência e LEDs e Shields	Conversando com o PC, processing e seu software, portas analógicas, digitais, PWM	Tira dúvidas, práticas e exercícios para casa		Resistores e Capacitores		Prática com resistores, potenciómetros LDR e capacitores		Semicondutores, diodo e transistores NPN/PNP	Entendimento da ponte H, uso do PWM para controle de velocidade	Eletrônica digital, conversão de base (decimal <-> Binária) operações lógicas, tabela da verdade	Introdução a lógica de programação, variáveis e constantes, sequência de comandos e estruturas de controle (Usando Scratch)	Programação com Wire	História da Linguagem C/C++, Tipos de Dados, Estruturas de Controle	Funções e Bibliotecas, Ponteiros.	Obtendo a Temperatura	Fazendo Barulho e Ouvindo com o Arduino	Armazenamento de Dados definitivo, EEPROM e SDcard	Comunicações Seriais, em sala vamos comunicar um Arduino com outro, usando Serial TTL, I2C	Comunicações Paralelas, Usando o LCD	Comunicação sem Fio	Finalização e Revisão			
Dever de Casa	Instalar o Arduino e o Fritzing, comentar o projeto que mais lhe interessa.	Demonstrar através de projetos postados no YouTube como usar LEDs e o Arduino	Instalar o Processing, e experimentar os Exemplos, comentar o que achou do software enviando um pequeno relatório por e-mail	Construir uma pequena luminária conceito usando Leds e o Arduino		Estudar o código de cores dos resistores, estudar a unidade de medida dos capacitores	Desenvolver o experimento de carga e descarga do capacitor.	Pesquisar na internet projetos que utilizem Ponte-H e apresentar as diferenças e novidades em relação ao que achou do software, apresentar os benefícios de usar a Ponte-H e Rites para controle de cargas maiores.		Montem um circuito com um potenciómetro e demonstre o linear entre 0 e 1	Instalar o Scratch em casa, e apresentar os exemplos propostos.		Fazer exercícios de programação em C, fazer sugestões de bibliotecas para uso no Arduino.	Montar um Termometro que mostre a temperatura na Serial do Micro	Montar um sensor de palmas com o Arduino			Monte um Termometro com alerta sonoro e Display para enbr a temperatura.	Montar uma proposta de controle remoto de sua casa ou veículo usando GSM, GPRS ou Ethernet	Montar um Servidor WEB						
Concurso Prêmio			Concurso de Luminária		???															Concurso Projeto de Controle Remoto via Internet ou Celular		???		????		