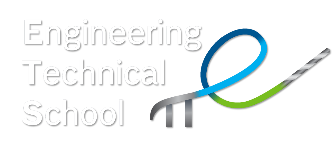


Módulo 3

Treinamento de IoT

Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ EDV: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**Instruções:**

* Não será permitido a utilização de celular.
* Não será permitido qualquer consulta aos colegas.
* Interpretação de texto faz parte da avaliação.
* Professores não tirarão dúvidas referentes ao conteúdo.
* Não é permitido a consulta aos programas efetuados durante as aulas.
* É permitido consulta à internet e às aulas.
* Ao finalizar a prova, o avaliador irá executar junto com o aluno as atividades.

**Componentes:**

1 Display LCD 16 x 2;

4 LEDs;

1 Esp32;

1 Esp8266;

1 DHT11;

Componentes de resistência devem ser escolhidos pelo aluno.

1. **Faça um programa e um circuito que contenha as seguintes especificações:**

* Deve fazer a leitura de um sensor de temperatura e umidade, e apresentar em um display lcd esses valores.
* Seu circuito deve conter 3 LEDs:
  + 1º LED – Indica que a temperatura é menor ou igual a 25ºC.
  + 2º LED – Indica que a temperatura é maior que 25ºC e menor que 27ºC.
  + 3º LED – Indica que a temperatura é maior e igual a 27ºC.
* Através da ESP32 os dados de temperatura e umidade devem ser enviados para o firebase, após isso deve-se inserir esses dados em um banco de dados mySQL. Enquanto estiver enviando o quarto LED deve estar aceso.
* Seu circuito deve enviar os dados a cada 30 segundos, quando não estiver enviando os dados o LED deve apagar.
* Ao final crie um gráfico no python com os dados coletados.
* DESAFIO: Apresente no console do Python a quantidade de dados que já foram inseridos no banco. Dica: utilize fetchall().