

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE SOBRAL**  
**EIXO TECNOLÓGICO DE CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

**Matriz Curricular ECA**

| 1º SEMESTRE |                                  |           |               |               |
|-------------|----------------------------------|-----------|---------------|---------------|
| Código      | Disciplinas                      | Créditos  | Carga horária | Pré-Requisito |
| ENCA01      | Cálculo 1                        | 4         | 80            | -             |
| ENCA02      | Física 1                         | 4         | 80            | -             |
| ENCA03      | Desenho Técnico                  | 4         | 80            | -             |
| ENCA04      | HST                              | 2         | 40            | -             |
| ENCA05      | Introdução à Engenharia          | 2         | 40            | -             |
| ENCA06      | Química Geral                    | 4         | 80            | -             |
|             | <b>TOTAL</b>                     | <b>20</b> | <b>400</b>    | -             |
| 2º SEMESTRE |                                  |           |               |               |
| Código      | Disciplinas                      | Créditos  | Carga horária | Pré-Requisito |
| ENCA07      | Cálculo 2                        | 4         | 80            | ENCA01        |
| ENCA08      | Física 2                         | 4         | 80            | ENCA02        |
| ENCA09      | Desenho Auxiliado por Computador | 4         | 80            | ENCA03        |
| ENCA10      | Álgebra Linear                   | 4         | 80            | ENCA01        |
| ENCA11      | Lógica de Programação            | 4         | 80            | -             |
|             | <b>TOTAL</b>                     | <b>20</b> | <b>400</b>    | -             |
| 3º SEMESTRE |                                  |           |               |               |
| Código      | Disciplinas                      | Créditos  | Carga horária | Pré-Requisito |
| ENCA12      | Cálculo 3                        | 4         | 80            | ENCA07        |
| ENCA13      | Física 3                         | 4         | 80            | ENCA08        |
| ENCA14      | Probabilidade e Estatística      | 4         | 80            | -             |
| ENCA15      | Metrologia                       | 4         | 80            | ENCA03        |
| ENCA16      | Circuitos Elétricos I            | 4         | 80            | ENCA01        |
|             | <b>TOTAL</b>                     | <b>20</b> | <b>400</b>    |               |
| 4º SEMESTRE |                                  |           |               |               |
| Código      | Disciplinas                      | Créditos  | Carga horária | Pré-Requisito |
| ENCA17      | Instrumentação                   | 4         | 80            | -             |
| ENCA18      | Linguagem de Programação         | 4         | 80            | ENCA11        |
| ENCA19      | Resistência dos Materiais        | 4         | 80            | -             |
| ENCA20      | Eletrônica I                     | 4         | 80            | ENCA11        |

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE SOBRAL**  
**EIXO TECNOLÓGICO DE CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

|        |                        |           |            |        |
|--------|------------------------|-----------|------------|--------|
| ENCA21 | Circuitos Elétricos II | 4         | 80         | ENCA16 |
|        | <b>TOTAL</b>           | <b>20</b> | <b>400</b> |        |

**5º SEMESTRE**

| <b>Código</b> | <b>Disciplinas</b>                   | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b> |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| ENCA22        | Eletrônica II                        | 4               | 80                   | ENCA16               |
| ENCA23        | Comandos Eletromagnéticos            | 4               | 80                   | ENCA13               |
| ENCA24        | Materiais                            | 4               | 80                   | ENCA06               |
| ENCA25        | Fenômenos de Transporte              | 2               | 40                   | ENCA08               |
| ENCA26        | Engenharia Econômica                 | 2               | 40                   | -                    |
| ENCA27        | Metodologia Científica e Tecnológica | 2               | 40                   | -                    |
| -----         | Optativa I                           | 2               | 40                   |                      |
|               | <b>TOTAL</b>                         | <b>20</b>       | <b>400</b>           |                      |

**6º SEMESTRE**

| <b>Código</b> | <b>Disciplinas</b>             | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b>   |
|---------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|
| ENCA28        | Sistemas Lineares              | 4               | 80                   | ENCA10                 |
| ENCA29        | Eletrônica III                 | 4               | 80                   | ENCA22                 |
| ENCA30        | Microcontroladores             | 4               | 80                   | ENCA18, ENCA20, ENCA22 |
| ENCA31        | Instalações Elétricas          | 4               | 80                   | ENCA16                 |
| ENCA32        | Gestão e Controle da Qualidade | 2               | 40                   | -                      |
| ENCA33        | Atividade de Extensão I        | 2               | 40                   |                        |
|               | <b>TOTAL</b>                   | <b>20</b>       | <b>400</b>           |                        |

**7º SEMESTRE**

| <b>Código</b> | <b>Disciplinas</b>                 | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b> |
|---------------|------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| ENCA34        | Acionamento de Máquinas            | 4               | 80                   | ENCA23, ENCA29       |
| ENCA35        | Controle I                         | 4               | 80                   | ENCA28               |
| ENCA36        | Controladores Lógicos Programáveis | 4               | 80                   | ENCA20               |
| ENCA37        | Ciências do Meio Ambiente          | 2               | 40                   | -                    |
| ENCA38        | Robótica I                         | 4               | 80                   | ENCA30               |
| ENCA39        | Gestão da Manutenção Industrial    | 2               | 40                   | -                    |
|               | <b>TOTAL</b>                       | <b>20</b>       | <b>400</b>           |                      |

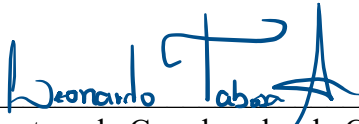
**8º SEMESTRE**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE SOBRAL**  
**EIXO TECNOLÓGICO DE CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

| <b>Código</b>       | <b>Disciplinas</b>                           | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b> |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| ENCA40              | Acionamentos de Máquinas II                  | 4               | 80                   | ENCA30               |
| ENCA41              | Controle II                                  | 4               | 80                   | ENCA35               |
| ENCA42              | Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos       | 4               | 80                   | ENCA23, ENCA25       |
| ENCA43              | Atividade de Extensão II                     | 8               | 160                  |                      |
|                     | <b>TOTAL</b>                                 | <b>20</b>       | <b>400</b>           |                      |
| <b>9º SEMESTRE</b>  |                                              |                 |                      |                      |
| <b>Código</b>       | <b>Disciplinas</b>                           | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b> |
| ENCA44              | Sistemas Digitais de Controle Distribuído    | 4               | 80                   | ENCA30               |
| ENCA45              | Tecnologia em Geração de Energias Renováveis | 4               | 80                   | ENCA29               |
| ENCA46              | Manufatura Auxiliada por Computador          | 4               | 80                   | ENCA09               |
| ENCA47              | Atividade de Extensão III                    | 4               | 80                   |                      |
| -----               | Optativa II                                  | 4               | 80                   |                      |
|                     | <b>TOTAL</b>                                 | <b>20</b>       | <b>400</b>           |                      |
| <b>10º SEMESTRE</b> |                                              |                 |                      |                      |
| <b>Código</b>       | <b>Disciplinas</b>                           | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b> |
| ENCA48              | Empreendedorismo                             | 2               | 40                   | -                    |
| ENCA49              | Atividade de Extensão IV                     | 8               | 160                  |                      |
| ENCA50              | Ética e Cidadania                            | 2               | 40                   | -                    |
| ENCA51              | TCC                                          | 2               | 40                   | ENCA27               |
| -----               | Optativa III                                 | 4               | 80                   |                      |
|                     | <b>TOTAL</b>                                 | <b>18</b>       | <b>360</b>           |                      |
| <b>OPTATIVAS</b>    |                                              |                 |                      |                      |
| <b>Código</b>       | <b>Disciplinas</b>                           | <b>Créditos</b> | <b>Carga horária</b> | <b>Pré-Requisito</b> |
| ENCA52              | Gestão da Produção                           | 2               | 40                   |                      |
| ENCA53              | Inglês Técnico                               | 2               | 40                   |                      |
| ENCA54              | Introdução às Variáveis Complexas            | 2               | 40                   |                      |
| ENCA55              | Língua Brasileira de Sinais                  | 4               | 80                   |                      |
| ENCA56              | Modelagem e Simulação de Sistemas Dinâmicos  | 4               | 80                   | ENCA28               |

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**  
**CAMPUS DE SOBRAL**  
**EIXO TECNOLÓGICO DE CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

|                                                     |                                     |                |             |                |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------|----------------|
| ENCA57                                              | Processamento Digital de Imagens    | 4              | 80          | ENCA18         |
| ENCA58                                              | Robótica II                         | 4              | 80          | ENCA38         |
| ENCA59                                              | Identificação de Sistemas           | 4              | 80          | ENCA35         |
| ENCA60                                              | Sistemas Embarcados                 | 4              | 80          | ENCA30         |
| ENCA61                                              | Educação Física                     | 4              | 80          |                |
| ENCA62                                              | Equações Diferenciais Ordinárias    | 4              | 80          | ENCA07         |
| ENCA63                                              | Inteligência Computacional Aplicada | 4              | 80          | ENCA10, ENCA18 |
| ENCA64                                              | Elementos de Máquinas               | 2              | 40          | ENCA19         |
| ENCA65                                              | Controle III                        | 4              | 80          | ENCA41         |
| ENCA66                                              | Mecanismos                          | 2              | 40          |                |
| ENCA67                                              | Tecnologia Mecânica                 | 4              | 80          | ENCA24         |
| <b>TOTAL</b>                                        |                                     | <b>58</b>      | <b>1160</b> |                |
| <b>51 Disciplinas Obrigatórias (com extensão)</b>   |                                     | <b>188 cr.</b> | <b>3760</b> |                |
| <b>04 Disciplinas de Extensão</b>                   |                                     | <b>22 cr.</b>  | <b>440</b>  |                |
| <b>17 Disciplinas Optativas</b>                     |                                     | <b>54 cr.</b>  | <b>1080</b> |                |
| <b>32 Disciplinas Profissionalizantes + Estágio</b> |                                     | <b>120 cr.</b> | <b>2400</b> |                |
| <b>15 Disciplinas Comum/Básicas</b>                 |                                     | <b>56 cr.</b>  | <b>1120</b> |                |

  
 Assinatura do Coordenador do Curso  
 Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação  
 Leonardo Tabosa Albuquerque – SIAEP 1187128

LEONARDO TABOSA ALBUQUERQUE  
 SIAEP 1187128 – IFCE SOBRAL  
 COORD. ENGENHARIA DE CONTROLE  
 E AUTOMAÇÃO - DATA: 20/04/2023