

## MALLA CURRICULAR

### Módulo I: Diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónicos

| UNIDAD DIDÁCTICA                                    | Periodos Académicos (créditos y horas) |      |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | Créditos Académicos |           |       | Horas     |           |       |
|---|--|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|---------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|
|   | I(c)                                   | I(h) | II(c) | II(h) | III(c) | III(h) | IV(c) | IV(h) | V(c) | V(h) | VI(c) | VI(h) | Teóricos            | Prácticos | Total | De teoría | Prácticas | Total |
| Mediciones eléctricas                               | 3                                      | 80   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Sistemas de alimentación eléctrica                  | 3                                      | 80   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Componentes y dispositivos eléctricos y electrónico | 3                                      | 80   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Control de alimentación eléctrica                   | 3                                      | 80   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Supervisión y control de sistemas eléctricos        | 3                                      | 80   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Lectura de planos eléctricos y electrónicos         |  |      | 3     | 80    |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Tableros de distribución eléctrica                  |  |      | 3     | 80    |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Instalaciones eléctricas y electrónicas             |  |      | 3     | 80    |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Cableado estructurado y de alimentación eléctrica   |  |      | 3     | 80    |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Mantenimiento de sistemas eléctricos y electrónico  |  |      | 3     | 80    |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Comunicación oral                                   | 2                                      | 48   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Interpretación y producción de textos               |  |      | 2     | 48    |        |        |       |       |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Aplicaciones en internet                            | 1                                      | 32   |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 0                   | 1         | 1     | 0         | 32        | 32    |
| Ofimática   |  |      | 1     | 32    |        |        |       |       |      |      |       |       | 0                   | 1         | 1     | 0         | 32        | 32    |
| <b>Trabajo (ESRT)</b>                               |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | 0                   | 4         | 4     | 0         | 128       | 128   |
| Dibujo y diseño eléctrico y electrónico             |  |      |       |       | 2      | 48     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |

## Módulo II: INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL.

| UNIDAD DIDÁCTICA                                   | Periodos Académicos (créditos y horas) |      |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | Créditos Académicos |           |       | Horas     |           |       |
|--|--|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|---------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|
|  | I(c)                                   | I(h) | II(c) | II(h) | III(c) | III(h) | IV(c) | IV(h) | V(c) | V(h) | VI(c) | VI(h) | Teóricos            | Prácticos | Total | De teoría | Prácticas | Total |
| Dibujo y diseño eléctrico y electrónico            |  |      |       |       | 2      | 48     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Automatización industrial                          |  |      |       |       | 3      | 80     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Arduino  |  |      |       |       | 3      | 80     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Fundamentos de mecatrónica                         |  |      |       |       | 4      | 96     |       |       |      |      |       |       | 2                   | 2         | 4     | 32        | 64        | 96    |
| Componentes eléctricos y electrónicos de automatiz |  |      |       |       | 3      | 80     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Ensamblaje eléctrico y electrónico                 |  |      |       |       |        |        | 2     | 48    |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Control lógico programable básico                  |  |      |       |       |        |        | 3     | 80    |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Mantenimiento de sistemas electrónicos             |  |      |       |       |        |        | 2     | 48    |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Electrónica de potencia                            |  |      |       |       |        |        | 3     | 80    |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Aplicaciones de microcontroladores                 |  |      |       |       |        |        | 3     | 80    |      |      |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |
| Control lógico programable avanzado                |  |      |       |       |        |        | 2     | 64    |      |      |       |       | 0                   | 2         | 2     | 0         | 64        | 64    |
| Inglés para la comunicación oral                   |  |      |       |       | 2      | 48     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Comprensión y redacción en inglés                  |  |      |       |       |        |        | 1     | 32    |      |      |       |       | 0                   | 1         | 1     | 0         | 32        | 32    |
| Comportamiento ético                               |  |      |       |       | 2      | 48     |       |       |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |
| Solución de problemas                              |  |      |       |       |        |        | 2     | 48    |      |      |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |

**Módulo III: SISTEMAS DE CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES.**

| UNIDAD DIDÁCTICA                                 | Periodos Académicos (créditos y horas) |      |       |       |        |        |       |       |      |      |       |       | Créditos Académicos |           |       | Horas     |           |       |    |
|--|--|------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|------|------|-------|-------|---------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-------|----|
|  | I(c)                                   | I(h) | II(c) | II(h) | III(c) | III(h) | IV(c) | IV(h) | V(c) | V(h) | VI(c) | VI(h) | Teóricos            | Prácticos | Total | De teoría | Prácticas | Total |    |
| Control de procesos industriales                 |  |      |       |       |        |        |       |       | 3    | 80   |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |    |
| Sistemas de control y automatización industrial  |  |      |       |       |        |        |       |       | 3    | 80   |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |    |
| Programación de sistemas de control gráfico      |  |      |       |       |        |        |       |       | 3    | 80   |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |    |
| Control automático                               |  |      |       |       |        |        |       |       | 3    | 80   |       |       | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |    |
| Operatividad de control de procesos industriales |  |      |       |       |        |        |       |       | 2    | 64   |       |       | 0                   | 2         | 2     | 0         | 64        | 64    |    |
| Mantenimiento industrial                         |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      | 4     | 96    | 2                   | 2         | 4     | 32        | 64        | 96    |    |
| Sistemas de control en procesos industriales     |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      | 3     | 80    | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |    |
| Organización de sistemas de control              |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      | 2     | 48    | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |    |
| Neumática e hidráulica                           |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      | 4     | 96    | 2                   | 2         | 4     | 32        | 64        | 96    |    |
| Telecomunicaciones                               |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      | 3     | 80    | 1                   | 2         | 3     | 16        | 64        | 80    |    |
| Oportunidades de negocio                         |  |      |       |       |        |        |       |       | 2    | 48   |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |    |
| Plan de negocios                                 |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      | 2     | 48    | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |    |
| Fundamentos de innovación tecnológica            |  |      |       |       |        |        |       |       | 2    | 48   |       |       | 1                   | 1         | 2     | 16        | 32        | 48    |    |
| Innovación tecnológica                           |  |      |       |       |        |        |       |       |      |      |       | 1     | 32                  | 0         | 1     | 1         | 0         | 32    | 32 |