

RETÍCULA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA (IELC-2010-211)  
 ESPECIALIDAD "AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL" (IELE-AIN-2017-01) \*

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CELAYA  
 ACADEMIA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA



| 1° Semestre  | 2° Semestre  | 3° Semestre  | 4° Semestre  | 5° Semestre  | 6° Semestre  | 7° Semestre  | 8° Semestre   | 9° Semestre   |                     |
|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---------------------|
| 11<br>Cálculo Diferencial<br>AD11<br>CB 3 2 5          | *11 21<br>Cálculo Integral<br>BD11<br>CB 3 2 5           | 31<br>Cálculo Vectorial<br>CD11<br>CB 3 2 5              | 41<br>Ecuaciones Diferenciales<br>DD11<br>CB 3 2 5     | 51<br>Circuitos Eléctricos II<br>ED11<br>CI 3 2 5          | 61<br>Control I<br>FD11<br>CI 3 2 5                        | 71<br>Control II<br>GD11<br>CI 3 2 5                           | 81<br>Controladores Lógicos Programables HD11<br>IA 3 2 5         | 91<br>Desarrollo Profesional<br>ED16<br>SH 0 3 3                    |                     |
| 12<br>Química<br>AD13<br>CB 2 2 4                      | *21 22<br>Probabilidad y Estadística<br>BD12<br>CB 3 1 4 | 32<br>Álgebra Lineal<br>CD13<br>CB 3 2 5                 | *34 42<br>Circuitos Eléctricos I<br>DD12<br>CI 3 2 5   | 52<br>Diodos y Transistores<br>ED12<br>CI 3 2 5            | 62<br>Diseño con Transistores<br>FD12<br>CI 3 2 5          | 72<br>Optoelectrónica<br>FD16<br>IA 3 2 5                      | 82<br>Control Digital<br>GD14<br>IA 3 2 5                         | 92<br>Redes Industriales y Sistemas en Tiempo Real HD15<br>ES 1 4 5 |                     |
| 13<br>Fundamentos de Investigación<br>AD15<br>SH 2 2 4 | *11 23<br>Mecánica Clásica<br>AD12<br>CB 3 2 5           | *23 33<br>Tópicos Selectos de Física<br>BD15<br>CB 3 2 5 | 16 43<br>Marco Legal de la Empresa<br>DD13<br>OT 3 0 3 | *41 53<br>Matemáticas para electrónica<br>ED17<br>ES 3 2 5 | 63<br>Administración Gerencial<br>HD13<br>OT 2 1 3         | *61 73<br>Instrumentación<br>GD13<br>IA 3 2 5                  | 76 83<br>Desarrollo y Evaluación de Proyectos ID11<br>OT 0 3 3    | 93<br>Control de Motores Eléctricos ID13<br>ES 3 2 5                |                     |
| 14<br>Programación Estructurada<br>BD13<br>CI 2 3 5    | 24<br>Mediciones Eléctricas<br>BD16<br>CI 2 3 5          | *24 34<br>Electromagnetismo<br>CD12<br>CI 3 2 5          | 14 44<br>Análisis Numérico<br>DD14<br>CB 3 2 5         | *51 54<br>Máquinas Eléctricas<br>ED14<br>IA 3 2 5          | 45 64<br>Microcontroladores<br>FD14<br>IA 2 3 5            | 54 74<br>Electrónica de Potencia<br>HD12<br>IA 3 2 5           | *81 84<br>Desarrollo de Sistemas Automatizados HD14<br>ES 1 4 5   | Residencia Profesional (640 Horas)                                  |                     |
| 15<br>Comunicación Humana<br>AD14<br>SH 1 2 3          | 25<br>Desarrollo Humano<br>BD14<br>SH 1 2 3              | 35<br>Física de Semiconductores<br>CD14<br>CI 3 2 5      | *14 45<br>Diseño Digital<br>DD15<br>CI 3 2 5           | 45 55<br>Diseño Digital con VHDL<br>ED15<br>CI 3 2 5       | 13 65<br>Taller de Investigación I<br>FD15<br>OT 0 4 4     | *53 75<br>Introd. a las Telecomunicaciones<br>GD15<br>IA 3 2 5 | *84 85<br>Procesos de Maquinado y Robots ID12<br>ES 2 3 5         |   |                     |
| 16<br>Taller de Ética<br>AD16<br>SH 0 4 4              | 26<br>Desarrollo Sustentable<br>BD17<br>SH 2 3 5         | *14 36<br>Programación Visual<br>DD16<br>CI 2 3 5        | 34 46<br>Teoría Electromagnética<br>ED13<br>CB 3 2 5   | 43 56<br>Fundamentos Financieros<br>FD13<br>OT 3 0 3       | *62 66<br>Amplificadores Operacionales<br>GD12<br>CI 3 2 5 | 65 76<br>Taller de Investigación II<br>GD16<br>OT 0 4 4        | 73 86<br>Sensores y Acondicionamiento de Señales HD16<br>ES 3 2 5 |   |                     |
| HT HP CR<br>10 15 25                                   | HT HP CR<br>14 13 27                                     | HT HP CR<br>17 13 30                                     | HT HP CR<br>18 10 28                                   | HT HP CR<br>18 10 28                                       | HT HP CR<br>13 14 27                                       | HT HP CR<br>15 14 29   | HT HP CR<br>12 16 28  |   | HT HP CR<br>5 13 23 |

Créditos complementarios (80 Horas) (5 Créditos)

Servicio Social (10 Créditos) (70 % del programa) (130 Créditos acreditados)

|                                |                                |                                |                                |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| English for Life and Work<br>1 | English for Life and Work<br>2 | English for Life and Work<br>3 | English for Life and Work<br>4 | Otro idioma<br>1 | Otro idioma<br>1 | Otro idioma<br>1 | Otro idioma<br>1 | Otro idioma<br>1 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|

Los prerrequisitos para cursar cada asignatura se indican por un número a la izquierda.  
 Los corequisitos para cursar una asignatura se indican con un asterisco seguido del número de la asignatura.  
 La carga máxima es de 36 créditos y la carga mínima es de 22 créditos.  
 Las asignaturas no acreditadas deberán cursarse obligatoriamente en el periodo escolar siguiente (si son ofrecidas).  
 Lo más recomendable es llevar las materias por paquetes semestrales, así evitarás cruces de horario.  
 Los bloques de la parte superior son las asignaturas del eje académico de la carrera y las de la parte inferior son las del eje complementario (ambos ejes son créditos obligatorios)

\* Aut. M00.2.1/500/2017