



**Código | Asignatura | Créditos | Pre-requisitos | Co-requisitos**

Septimo Período Cuatrimestral

|         |                                      |           |                           |  |
|---------|--------------------------------------|-----------|---------------------------|--|
| TMC-304 | Integración de Sistemas Mecatrónicos | 3         | TMC-205, TMC-303          |  |
| TMC-306 | Robótica                             | 4         | TMC-206, TMC-207, TMC-301 |  |
| TMC-305 | Redes de Comunicación Industrial     | 4         | TMC-205, TMC-303          |  |
| CBG-301 | Proyecto Final                       | 3         | TMC-206, TMC-207, TMC-301 |  |
| TMA-301 | Programación Básica CNC              | 4         | TMA-005                   |  |
| ADM-111 | Plan de Negocios                     | 3         | ADM-110                   |  |
|         | Electiva                             | 3         |                           |  |
|         |                                      | <b>24</b> |                           |  |

**TOTAL GENERAL CRÉDITOS 181**

**Electivas:**

Cursar una (1) electiva de ciclo formativo y una (1) de ciclo profesional

**Horas de Pasantía:**

Doscientas cuarenta (240) horas



Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA)  
Parque Cibernético de Santo Domingo  
La Caleta, Boca Chica, República Dominicana

T (809) 738-4852 Exts. 321 / 367 admisiones@itla.edu.do



La oportunidad de un futuro mejor

[www.itla.edu.do](http://www.itla.edu.do)



VERSIÓN 2019

# Tecnología en MECATRÓNICA



## TÍTULO OBTENIDO

# Tecnólogo en Mecatrónica

### PERFIL PROFESIONAL

El egresado del Tecnólogo en Mecatrónica domina la automatización de procesos de manufactura, integrando componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y de software aplicado al control.

Este profesional aplica en los procesos de producción la automatización para hacerlos más eficientes y emplea sistemas de control en los mismos. Su preparación académica le permite desenvolverse en un entorno profesional bilingüe o completamente en inglés.

### CAMPO OCUPACIONAL

El profesional de esta carrera tiene como campo de acción las siguientes áreas:

- Programador de Microcontroladores
- Manejo con destrezas de Controles Lógicos Programables (PLC)
- Integración de sistemas mecatrónicos
- Manejo e implementación sistemas de inspección visual automática en los procesos de producción

| Código | Asignatura | Créditos | Pre-requisitos | Co-requisitos |
|--------|------------|----------|----------------|---------------|
|--------|------------|----------|----------------|---------------|

#### Primer Período Cuatrimestral

|         |                            |           |  |  |
|---------|----------------------------|-----------|--|--|
| HIS-101 | Historia Universal         | 3         |  |  |
| CAD-001 | Dibujo Técnico             | 4         |  |  |
| OAI-001 | Orientación Institucional  | 1         |  |  |
| MAT-001 | Precálculo                 | 5         |  |  |
| ESP-101 | Redacción Castellana       | 4         |  |  |
| TI-101  | Fundamentos del Computador | 4         |  |  |
| CBG-110 | Ética I                    | 3         |  |  |
| ING-001 | Inglés Nivel 1-3           | 0         |  |  |
|         |                            | <b>24</b> |  |  |

#### Segundo Período Cuatrimestral

|           |                                       |           |         |         |
|-----------|---------------------------------------|-----------|---------|---------|
| MAT-101   | Cálculo Diferencial                   | 5         | MAT-001 |         |
| FIS-110   | Física General                        | 4         |         | MAT-101 |
| FIS-110-L | Laboratorio Física General            | 1         |         | FIS-110 |
| HIS-102   | Historia Dominicana                   | 3         | HIS-101 |         |
| CAD-101   | Fundamentos de CAD                    | 4         | CAD-001 |         |
| TMC-101   | Programación para Mecatrónicos        | 3         | TI-101  |         |
| DEP-101   | Educación Física                      | 0         |         |         |
| TMC-100   | Ingeniería De Los Materiales Aplicada | 3         | MAT-001 |         |
| CBG-115   | Ética II                              | 3         | CBG-110 |         |
| ING-002   | Inglés Nivel 4-6                      | 0         | ING-001 |         |
|           |                                       | <b>26</b> |         |         |

| Código | Asignatura | Créditos | Pre-requisitos | Co-requisitos |
|--------|------------|----------|----------------|---------------|
|--------|------------|----------|----------------|---------------|

#### Tercer Período Cuatrimestral

|           |  |           |                  |         |
|-----------|--|-----------|------------------|---------|
| MAT-102   | Cálculo Integral                         | 5         | MAT-101          |         |
| FIS-120   | Física Mecánica                          | 4         | FIS-110          |         |
| FIS-120-L | Laboratorio Física Mecánica              | 1         |                  | FIS-120 |
| TMC-102   | Circuitos Electricos I                   | 4         | MAT-101          |         |
| TMC-102-L | Laboratorio Circuitos Electricos I       | 1         |                  | TMC-102 |
| TMA-101   | Seguridad Industrial y Salud Ocupacional | 3         | MAT-101          |         |
| CBG-120   | Ética 3                                  | 3         | CBG-115          |         |
| CBG-210   | Probabilidad y Estadística               | 3         | MAT-101          |         |
| TMA-002   | Metrología                               | 3         | CAD-001, MAT-101 |         |
| ING-003   | Inglés Nivel 7-9                         | 0         | ING-002          |         |
|           |  | <b>27</b> |                  |         |

#### Cuarto Período Cuatrimestral

|           |                                     |           |                  |         |
|-----------|-------------------------------------|-----------|------------------|---------|
| TMC-103   | Circuitos Electricos II             | 4         | TMC-102          |         |
| TMC-103-L | Laboratorio Circuitos Electricos II | 1         | TMC-102          | TMC-103 |
| TMC-201   | Electrónica I                       | 4         | TMC-102          | TMC-201 |
| TMC-201-L | Laboratorio Electrónica I           | 1         | TMC-102          |         |
| TMC-202   | Electronica Digital                 | 3         | TMC-102          | TMC-202 |
| TMC-202-L | Laboratorio Electronica Digital     | 1         | TMC-102          |         |
| TMC-200   | Estatica y Dinamica Aplicada        | 3         | MAT-102, FIS-120 |         |
| FIS-130   | Física Electrica                    | 4         | FIS-120          |         |
| FIS-130-L | Laboratorio Física Electrica        | 1         |                  | FIS-130 |
| ING-004   | Inglés Nivel 10-12                  | 0         | ING-003          |         |
|           |                                     | <b>22</b> |                  |         |

#### Quinto Período Cuatrimestral

|           |                                 |           |                  |         |
|-----------|---------------------------------|-----------|------------------|---------|
| TMC-203   | Electrónica II                  | 3         | TMC-201          |         |
| TMC-203-L | Laboratoio Electrónica II       | 1         | TMC-201          | TMC-203 |
| TMC-212   | Sistemas Digitales              | 3         | TMC-202          |         |
| TMC-204   | Controles Automáticos I         | 4         | TMC-201, TMC-103 |         |
| TMC-302   | Instrumentación Industrial      | 4         | TMC-201, TMC-103 |         |
| CBG-215   | Metodología de la Investigación | 3         | CBG-210          |         |
| ADM-200   | Administracion de Proyectos     | 2         | CBG-210          |         |
| CAD-102   | CAD Avanzado                    | 4         | CAD-101          |         |
| ING-110   | Inglés Técnico                  | 4         | ING-004          |         |
|           |                                 | <b>28</b> |                  |         |

#### Sexto Período Cuatrimestral

|           |                                    |           |                           |         |
|-----------|------------------------------------|-----------|---------------------------|---------|
| TMC-206   | Electrónica Industrial             | 3         | TMC-203                   |         |
| TMC-206-L | Laboratorio Electrónica Industrial | 1         | TMC-203                   | TMC-206 |
| TMC-303   | Fundamentos de Máquinas Eléctricas | 5         | TMC-204                   |         |
| TMC-205   | Controles Automáticos II           | 4         | TMC-204                   |         |
| TMC-207   | Microcontroladores                 | 4         | TMC-203, TMC-212          |         |
| TMA-005   | Procesos de Manufactura            | 5         | CAD-101, TMA-002          |         |
| ADM-110   | Desarrollo de Emprendedores        | 3         | CBG-215                   |         |
| TMC-301   | Sistemas de Control                | 5         | TMC-203, TMC-204, TMC-302 |         |
|           |                                    | <b>30</b> |                           |         |