



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](mailto:admisiones@itla.edu.do)



La oportunidad de un futuro mejor  
[www.itla.edu.do](http://www.itla.edu.do)

VERSIÓN 2019

# Tecnología en MANUFACTURA AUTOMATIZADA



## TÍTULO OBTENIDO

# Tecnólogo en Manufactura Automatizada

### PERFIL PROFESIONAL

El egresado de esta carrera está capacitado para manejar equipos y maquinarias de Control Numérico Computarizado (CNC), realizar operaciones de Manufactura Integrada por Computador (CIM), operar y manejar con destreza máquinas herramientas programables, diseñar y fabricar moldes de inyección plástica y aplicar todos los métodos automatizados de manufactura.

El profesional posee las habilidades para desenvolverse en industrias de metalmeccánica dedicadas a la producción de piezas en masa o de extrema precisión, producción de moldes de inyección o piezas que requieran tecnologías de manufactura muy avanzadas. 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 Control Numérico Computarizado (CNC)
- Asistente de Ingeniería
- Supervisor
- Especialista en producción
- Especialista en Manufactura Asistida por Computador (CAM)
- Técnico de Manufactura Integrada por Computador (CIM)

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

#### Primer Período Cuatrimestral

| Código  | Asignatura                | Créditos  | Pre-requisitos | Co-requisitos |
|---------|---------------------------|-----------|----------------|---------------|
| 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 de Computador | 4         |                |               |
| CBG-110 | Ética 1                   | 3         |                |               |
| ING-001 | Inglés Nivel 1-3          | 0         |                |               |
|         |                           | <b>24</b> |                |               |

#### Segundo Período Cuatrimestral

| Código    | Asignatura                   | Créditos  | Pre-requisitos   | Co-requisitos |
|-----------|------------------------------|-----------|------------------|---------------|
| MAT-101   | Cálculo Diferencial          | 5         | MAT-001          |               |
| FIS-110   | Física General               | 4         |                  | MAT-101       |
| FIS-110-L | Laboratorio Física General   | 1         |                  | FIS-110       |
| CAD-101   | Fundamentos de CAD           | 4         | CAD-001          |               |
| QMA-001   | Química Aplicada             | 4         | MAT-001          |               |
| QMA-001-L | Laboratorio Química Aplicada | 1         |                  | QMA-001       |
| DEP-101   | Educación Física             | 0         |                  |               |
| TMA-001   | Metrología                   | 3         | CAD-001, MAT-001 |               |
| ING-002   | Inglés Nivel 4-6             | 0         | ING-001          |               |
|           |                              | <b>22</b> |                  |               |

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

#### Tercer Período Cuatrimestral

| Código    | Asignatura                              | Créditos  | Pre-requisitos | Co-requisitos |
|-----------|---|-----------|----------------|---------------|
| MAT-102   | Cálculo Integral                        | 5         | MAT-101        |               |
| FIS-120   | Física Mecánica                         | 4         | FIS-110        |               |
| FIS-120-L | Laboratorio Física Mecánica             | 1         |                | FIS-120       |
| TMA-101   | Seguridad Industria y Salud Ocupacional | 3         | MAT-101        |               |
| TMA-002   | Mecánica Básica                         | 4         | TMA-001        |               |
| CBG-115   | Ética 2                                 | 3         | CBG-110        |               |
| ING-003   | Inglés Nivel 7-9                        | 0         | ING-002        |               |
|           |   | <b>20</b> |                |               |

#### Cuarto Período Cuatrimestral

| Código    | Asignatura                    | Créditos  | Pre-requisitos | Co-requisitos |
|-----------|-------------------------------|-----------|----------------|---------------|
| TMA-102   | Aplicaciones de Torno         | 4         | TMA-002        |               |
| TMA-102-L | Taller de Torno               | 2         |                |               |
| TMA-003   | Ciencia de los Materiales     | 4         | QMA-001        |               |
| CAD-102   | CAD Avanzado                  | 4         | CAD-101        |               |
| TMA-004   | Mantenimiento Electromecánico | 3         | TMA-002        |               |
| CBG-210   | Probabilidad y Estadística    | 3         | MAT-101        |               |
| CBG-120   | Ética 3                       | 3         | CBG-115        |               |
| ING-004   | Inglés Nivel 10-12            | 0         | ING-003        |               |
|           |                               | <b>23</b> |                |               |

#### Quinto Período Cuatrimestral

| Código    | Asignatura                      | Créditos  | Pre-requisitos | Co-requisitos |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------------|---------------|
| TMA-103   | Aplicaciones de Fresadora       | 4         | TMA-102        |               |
| TMA-103-L | Taller de Fresadora             | 2         |                | TMA-103       |
| HIS-102   | Historia Dominicana             | 3         | HIS-101        |               |
| TMC-204   | Controles Automáticos I         | 4         | TMA-004        |               |
| CBG-215   | Metodología de la Investigación | 3         | CBG-210        |               |
| TMA-104   | Tratamiento Térmico             | 3         | TMA-003        |               |
| ADM-200   | Administración De Proyectos     | 2         | CBG-210        |               |
|           |                                 | <b>21</b> |                |               |

#### Sexto Período Cuatrimestral

| Código  | Asignatura                    | Créditos  | Pre-requisitos   | Co-requisitos |
|---------|-------------------------------|-----------|------------------|---------------|
| TMC-205 | Controles Automáticos II      | 4         | TMC-204          |               |
| TMA-201 | Máquinas de Electro-Descargas | 3         | TMA-103          |               |
| TMA-301 | Programación Básica CNC       | 4         | CAD-101, TMA-103 |               |
| ADM-110 | Desarrollo de Emprendedores   | 3         | CBG-215          |               |
| TMA-401 | Herramientas de Calidad       | 3         | CBG-210          |               |
| CAD-202 | CAD/CAM Básico                | 4         | CAD-101, TMA-103 |               |
| ING-101 | Inglés Técnico                | 4         | ING-004          |               |
|         |                               | <b>25</b> |                  |               |

#### Séptimo Período Cuatrimestral

| Código  | Asignatura                                   | Créditos  | Pre-requisitos                     | Co-requisitos |
|---------|--|-----------|------------------------------------|---------------|
| TMA-302 | Programación Avanzada en CNC                 | 4         | CAD-202, TMA-301                   |               |
| CAD-203 | CAD/CAM Avanzado                             | 4         | CAD-202, TMA-301                   |               |
| TMA-402 | Control De Calidad                           | 4         | TMA-401                            |               |
| TMA-305 | Proyecto Final                               | 3         | CAD-202, TMC-205, TMA-201, TMA-301 |               |
| TMA-303 | Diseño de Moldes de Inyección para Plásticos | 3         | CAD-202, TMA-301, TMA-201          |               |
| ADM-111 | Plan de Negocios                             | 3         | ADM-110                            |               |
|         | Electiva                                     | 3         |                                    |               |
|         | Electiva                                     | 4         |                                    |               |
|         |  | <b>28</b> |                                    |               |

### TOTAL GENERAL CRÉDITOS 163

#### Horas de Pasantía:

Doscientos cuarenta (240) horas