



**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



Secretaría de Educación Pública  
Subsecretaría de Educación Media Superior  
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial  
Dirección Técnica  
Subdirección Académica

## TÉCNICO EN MECÁNICA INDUSTRIAL

**Clave: BTCInMN10**

La carrera de Mecánica Industrial ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante dar mantenimiento a los sistemas de transmisión de potencia utilizando las máquinas herramientas convencionales, de control numérico, máquinas de soldar con arco eléctrico y oxigas auxiliándose de los procesos de ajuste de piezas mecánicas.

### PERFIL DE EGRESO

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará las siguientes competencias profesionales, correspondientes al Técnico en Mecánica Industrial:

- Solda y ajusta piezas mecánicas
- Maquina piezas mecánicas en talador y torno
- Maquina piezas mecánicas en fresadora, rectificadora y cepillo.
- Maquina piezas mecánicas por CNC
- Mantiene sistemas de transmisión de potencia

**PLAN DE ESTUDIO  
TÉCNICO EN MECÁNICA INDUSTRIAL**

**Clave: BTCInMN10**

| CAMPOS DE CONOCIMIENTO              | SEMESTRE I  | CLAVE           | HORAS A LA SEMANA/CREDITOS |           |
|-------------------------------------|---|-----------------|----------------------------|-----------|
| Matemáticas                         | Álgebra   | ALBAMA14        | 4                          | 8         |
| Ciencias Naturales                  | Química I   | QUBACN14        | 4                          | 8         |
| Comunicación                        | Lectura, Expresión Oral y Escrita                                 | LEBACO14        | 4                          | 8         |
|                                     | Inglés I  | TIBACO13        | 3                          | 6         |
|                                     | Tecnologías de la Información y la Comunicación                   | INBACO13        | 3                          | 6         |
| Historia, Sociedad y Tecnología     | Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores                           | CTBAHS14        | 4                          | 8         |
|                                     |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>22</b>                  | <b>44</b> |
| SEMESTRE II                         |   |                 |                            |           |
| Matemáticas                         | Geometría y Trigonometría   | GTBAMA24        | 4                          | 8         |
| Ciencias Naturales                  | Química II  | QUBACN24        | 4                          | 8         |
| Comunicación                        | Lectura, Expresión Oral y escrita                                 | LEBACO24        | 4                          | 8         |
|                                     | Inglés II   | INBACO23        | 3                          | 6         |
| Componente de Formación Profesional | <b>MÓDULO I:<br/>Solda y ajusta piezas mecánicas</b>              | PDFPMO117       | 17                         | 34        |
|                                     |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>32</b>                  | <b>64</b> |
| SEMESTRE III                        |   |                 |                            |           |
| Matemáticas                         | Geometría Analítica   | GABAMA34        | 4                          | 8         |
| Ciencias Naturales                  | Biología  | BIBACN34        | 4                          | 8         |
| Comunicación                        | Inglés III  | INBACO33        | 3                          | 6         |
| Historia, Sociedad y Tecnología     | Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores II                        | CTBAHS34        | 4                          | 8         |
| Componente de Formación Profesional | <b>MÓDULO II:<br/>Maquina piezas mecánicas en taladro y torno</b> | PDFPMO217       | 17                         | 34        |
|                                     |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>32</b>                  | <b>64</b> |

### TÉCNICO EN MECÁNICA INDUSTRIAL

Clave: BTCInMN10

| SEMESTRE IV                          |   |                 |            |            |
|--------------------------------------|---|-----------------|------------|------------|
| Matemáticas                          | Cálculo   | CABAMA44        | 4          | 8          |
| Ciencias Naturales                   | Física I  | FIBACN44        | 4          | 8          |
|                                      | Ecología  | ECBACN44        | 4          | 8          |
| Comunicación                         | Inglés IV   | INBACO43        | 3          | 6          |
| Componente de Formación Profesional  | <b>MÓDULO III:<br/>Maquina piezas mecánicas en fresadora, rectificadora y cepillo</b> | PDFPMO317       | 17         | 34         |
|                                      |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>32</b>  | <b>64</b>  |
| SEMESTRE V                           |   |                 |            |            |
| Matemáticas                          | Probabilidad y Estadística  | PEPDMA55        | 5          | 10         |
| Ciencias Naturales                   | Física II   | FIBACN54        | 4          | 8          |
| Comunicación                         | Inglés V  | INPDCO55        | 5          | 10         |
| Historia, Sociedad y Tecnología      | Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores III   | CTBAHS54        | 4          | 8          |
| Componente de Formación Profesional  | <b>MÓDULO IV :<br/>Maquina piezas mecánicas por CNC</b>                               | PDFPMO412       | 12         | 24         |
|                                      |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>30</b>  | <b>60</b>  |
| SEMESTRE VI                          |   |                 |            |            |
| Matemáticas                          | Matemática Aplicada   | MAPDMA65        | 5          | 10         |
| Componente de Formación Propedéutica | <b>Optativa</b>   |                 | 5          | 10         |
|                                      | <b>Asignatura Específica del Área Propedéutica Correspondiente (1)</b>                |                 | 5          | 10         |
|                                      | <b>Asignatura Específica del Área Propedéutica Correspondiente (2)</b>                |                 | 5          | 10         |
| Componente de Formación Profesional  | <b>MÓDULO V:<br/>Mantiene sistemas de transmisión de potencia</b>                     | PDFPMO512       | 12         | 24         |
|                                      |   | <b>SUBTOTAL</b> | <b>32</b>  | <b>64</b>  |
|                                      |   | <b>TOTAL</b>    | <b>180</b> | <b>360</b> |

\*Una de las asignaturas puede ser elegida por el educando como optativa de acuerdo con la estructura del plantel.

| <b>Áreas de Conocimiento</b> | <b>Asignaturas</b>     | <b>Claves</b> | <b>Horas a la Semana/Créditos</b> |    |
|------------------------------|------------------------|---------------|-----------------------------------|----|
| Físico-Matemática            | Temas de Física        | TFPDFM65      | 5                                 | 10 |
|                              | Dibujo Técnico         | DTPDFM65      | 5                                 | 10 |
| Químico-Biológica            | Bioquímica             | BQPDQB65      | 5                                 | 10 |
|                              | Biología Contemporánea | BCPDQB65      | 5                                 | 10 |
| Económico-Administrativa     | Administración         | ADPDEA65      | 5                                 | 10 |
|                              | Economía               | ECPDEA65      | 5                                 | 10 |

**ANEXO:** (Asignaturas del área propedéutica a elegir por el alumno y de acuerdo con la oferta del plantel)

| <b>Área Físico-Matemática</b>                                  |  |                  |                               |                                      |
|--|--|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Asignatura del área de Formación Propedéutica (1) y (2)</b> |  | <b>Optativa*</b> | <b>Área Químico-Biológica</b> | <b>Área Económico-Administrativa</b> |
| Temas de Física  |  |                  | Bioquímica                    | Administración                       |
| Dibujo Técnico   |  |                  | Biología Contemporánea        | Economía                             |

| <b>Área Químico-Biológica</b>                                  |  |                  |                               |                                      |
|--|--|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Asignatura del área de Formación Propedéutica (1) y (2)</b> |  | <b>Optativa*</b> | <b>Área Físico-Matemática</b> | <b>Área Económico-Administrativa</b> |
| Bioquímica   |  |                  | Temas de Física               | Administración                       |
| Biología Contemporánea   |  |                  | Dibujo Técnico                | Economía                             |

| <b>Área Económico-Administrativa</b>                           |  |                  |                               |                               |
|--|--|------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Asignatura del área de Formación Propedéutica (1) y (2)</b> |  | <b>Optativa*</b> | <b>Área Físico-Matemática</b> | <b>Área Químico-Biológica</b> |
| Administración   |  |                  | Temas de Física               | Bioquímica                    |
| Economía   |  |                  | Dibujo Técnico                | Biología Contemporánea        |