

# INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

## Técnico en Producción

---

### Módulo II

*Elaborar proyectos para programas productivos*

### Submódulo II

*Elaborar anteproyectos para programas productivos*



## **Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico Instrumentos de Evaluación de la Carrera de Técnico en Producción**

**Profesores que elaboraron los instrumentos de evaluación de la carrera Técnico en Producción:**

| NOMBRE                       | ESTADO          |
|------------------------------|-----------------|
| Edgar Barrales Rossainz      | Puebla          |
| Cristofer Félix López        | Baja California |
| Ricardo Padilla Díaz         | Aguascalientes  |
| Margarita Soto Medina        | Baja California |
| José Ismael Teutle Velázquez | Edo. De México  |
| José Juan Tijerina Montoya   | Coahuila        |

**Coordinadores de Diseño:**

| NOMBRE                  | ESTADO       |
|-------------------------|--------------|
| Ismael Enrique Lee Cong | Quintana Roo |
| Antonio Ix Chuc         | Campeche     |

**Coordinador del Componente de Formación Profesional:**

| NOMBRE                 |
|------------------------|
| Espiridión Licea Pérez |

## Directorio

**Dr. Reyes S. Tamez Guerra**  
*Secretario de Educación Pública*

**Dra. Yoloxóchitl Bustamante Diez**  
*Subsecretaria de Educación Media Superior*

**Ing. Lorenzo Vela Peña**  
*Director General de Educación Tecnológica Industrial*

**Mtro. Roberto Lagarda Lagarda**  
*Coordinador Nacional de Organismos Descentralizados Estatales de CECyTEs*

**Lic. Elena Karakowsky Kleyman**  
*Responsable de Desarrollo Académico de los CECyTEs*

## Mensaje para los Maestros

En el nuevo marco de la reforma curricular, los alumnos que son capacitados con los programas de formación por competencias del componente profesional, deben evidenciar las habilidades y destrezas, los conocimientos y actitudes desarrolladas; por lo que es fundamental que el docente conozca y aplique instrumentos de evaluación que cumplan con los criterios de transparencia y objetividad, validez y confiabilidad.

La evaluación de competencias profesionales, esta referida a los criterios que miden el rendimiento individual del alumno, con respecto a competencias incluidas en los programas de estudio y que son reconocidas en el ámbito laboral.

La comprobación de las competencias profesionales desarrolladas por el alumno, se realiza a través de la ejecución individual de las habilidades y destrezas (desempeño), los conocimientos y actitudes, que están contenidas en las actividades de evaluación diseñadas por el docente.

Con base en los instrumentos, el docente elaborará el plan de evaluación que debe incluir información de las actividades, materiales, escenarios, equipo, fechas de ejecución.

El docente registra en los instrumentos, el cumplimiento o incumplimiento de los criterios de desempeño, características de los productos y reactivos. El docente podrá conservar las “evidencias por producto” que considere relevantes para integrar el “portafolios de evidencia” del alumno.

Cuando todos los instrumentos de evaluación han sido aplicados, el docente integra con el alumno el “portafolios de evidencias”.

El “portafolios de evidencias” deberá contener los instrumentos aplicados durante las “actividades de evaluación”, así como las “evidencias por producto” que el docente considere pertinentes para la emisión del juicio de competencia.

Para emitir el juicio de “competente” el alumno deberá cumplir con el 100% de las evidencias (por desempeño, por producto, de conocimiento y de actitudes) listadas en el apartado “evaluación de competencias” del programa de estudios del submódulo. Si el alumno no cumple con el 100% de las evidencias el docente emitirá el resultado de “aun no competente”.

Los instrumentos de evaluación pueden utilizarse también para que el alumno realice auto evaluaciones durante la formación de las competencias profesionales, a fin de que conozca sus carencias y fortalezas.

La lista de cotejo es un instrumento que permite verificar que los productos terminados cumplen con las características y estándares en el sector laboral.

Guía de observación es un instrumento que verifica que el desempeño y actitudes relacionada a la ejecución de una actividad.

Instrumentos para medir conocimiento. Miden el grado de dominio en el ámbito cognitivo.

El campo de aplicación define las circunstancias y contextos diferenciados, en donde el candidato debe demostrar el desempeño que conduce a lograr el resultado expresado en la evidencia.



El campo de aplicación está referido por ejemplo: a condiciones de trabajo, equipo utilizado, materiales, técnicas, características de la organización, entre otros, dependiendo de que en ellos se presenten variantes de las evidencias.

# Contenido

## **1. Estructura de la Carrera**

- Módulos y submódulos por semestre

## **2. Instrumentos de Evaluación**

- Guías de Observación
- Listas de Cotejo

### Módulos y Submódulos de la Carrera de Técnico en Producción

|          |    | Módulos  | Submódulos  | Duración     |           |
|----------|----|--|---|--------------|-----------|
|          |    |  |   | Horas Semana | Total     |
| Semestre | 2° | <b>I. Aplicar las herramientas de producción industrial.</b>                                 | I. Eficientar los recursos mediante el estudio de tiempos y movimientos.                                    | 6            | 272 Horas |
|          |    |  | II. Balancear líneas de producción mediante estándares de tiempos.  | 6            |           |
|          |    |  | III.-Optimizar procesos productivos mediante diagramas de procesos.   | 5            |           |
|          | 3° | <b>II. Elaborar proyectos para programas productivos.</b>                                    | I. Administrar la producción mediante técnicas  | 5            | 272 Horas |
|          |    |  | II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.  | 6            |           |
|          |    |  | III. Realizar estudios económicos en las empresas para optimizar recursos.                                  | 6            |           |
|          | 4° | <b>III. Implementar controles de calidad del producto.</b>                                   | I. Controlar los estándares de calidad mediante el uso de instrumentos de medición.                         | 5            | 272 Horas |
|          |    |  | II. Manipular el proceso productivo mediante gráficos de control estadístico.                               | 7            |           |
|          |    |  | III. Elaborar ajustes a la calidad aplicando las herramientas de mejora continua.                           | 5            |           |
|          | 5° | <b>IV. Realizar estudios ergonómicos y administrativos del factor humano de una empresa.</b> | I. Realizar mejoras en las estaciones de trabajo en base al ambiente físico y la fisiología del trabajador. | 4            | 192 Horas |
|          |    |  | II. Realizar mejoras en las estaciones de trabajo mediante la aplicación de estudios ergonómicos.           | 4            |           |
|          |    |  | III. Administrar los recursos humanos de una empresa  | 4            |           |
|          | 6° | <b>V. Controlar los procesos productivos de la industria manufacturera.</b>                  | I. Manipular los procesos industriales de fabricación   | 7            | 192 Horas |
|          |    |  | II. Realizar toma de decisiones en base a modelos de optimización.  | 5            |           |

**GUIA DE OBSERVACION: TPD-04/M2S2/ED1-3**

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>   | <b>Campos de Aplicación</b><br>Empresas generadoras de bienes y/o servicios en los proyectos de:<br><br>- Construcción.<br>- Agropecuarios.<br>- Didácticos.<br>- Ecológicos. |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Producción.   |   |
| <b>Modulo:</b> II. Elaborar proyectos para programas productivos.                            |   |
| <b>Submódulo:</b> II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.                     |   |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los tipos de proyectos productivos evaluados.                |   |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden y responsabilidad.                               |   |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Seleccionar un proyecto en base al campo de aplicación. |   |

| CRITERIOS   | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|---|---------|----|---------------|
|   | SI      | NO |               |
| 1. ¿Seleccionó un proyecto de bien y/o servicio?                                      |         |    |               |
| 2. ¿Consideró las características del proyecto?                                       |         |    |               |
| 3. ¿Registró datos del proyecto seleccionado?   |         |    |               |
| 4. ¿Analizó el plan de inversión de proyecto a evaluar?                               |         |    |               |
| 5. ¿Planificó el proyecto en base a las necesidades de desarrollo económico y social? |         |    |               |
| 6. ¿Consideró los factores de contaminación ambiental?                                |         |    |               |
| 7. ¿Interpretó resultados?  |         |    |               |
| 8. ¿Determinó sugerencias de mejoras?   |         |    |               |
| 9. ¿Respetó prioridades y secuencias en la evaluación del proyecto? (orden)           |         |    |               |
| 10. ¿Realizó el plan de evaluación en tiempo y forma? (responsabilidad)               |         |    |               |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Observaciones Generales</b> |  |
|--------------------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |

**GUIA DE OBSERVACION: TPD-04/M2S2/ED2-3**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b><br><br>Empresas generadoras de bienes y/o servicios en los proyectos de:<br><br>- Construcción.<br>- Agropecuarios.<br>- Didácticos.<br>- Ecológicos. |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Producción.  |   |
| <b>Módulo:</b> II. Elaborar proyectos para programas productivos.                                   |   |
| <b>Submódulo:</b> II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.                            |   |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> La factibilidad del proyecto o producto determinado.                |   |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden y responsabilidad.                                      |   |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realizar un estudio de factibilidad del proyecto seleccionado. |   |

| CRITERIOS  | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|--|---------|----|---------------|
|  | SI      | NO |               |
| 1. ¿Calculó el ciclo de vida del producto en base al proyecto?                 |         |    |               |
| 2. ¿Realizó un estudio de mercado del proyecto?                                |         |    |               |
| 3. ¿Realizó un estudio técnico del proyecto?                                   |         |    |               |
| 4. ¿Realizó un estudio financiero del proyecto?                                |         |    |               |
| 5. ¿Aplicó la evaluación económica del proyecto?                               |         |    |               |
| 6. ¿Consideró los factores de contaminación ambiental?                         |         |    |               |
| 7. ¿Aplicó los estudios de análisis del proyecto seleccionado?                 |         |    |               |
| 8. ¿Determinó los puntos de factibilidad del proyecto?                         |         |    |               |
| 9. ¿Determinó sugerencias de mejoras?  |         |    |               |
| 10. ¿Respetó prioridades y secuencias de la factibilidad del proyecto? (orden) |         |    |               |
| 11. ¿Entregó el estudio de factibilidad en tiempo y forma? (responsabilidad)   |         |    |               |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Observaciones Generales</b> |  |
|--------------------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |

**GUIA DE OBSERVACION: TPD-04/M2S2/ED3-3**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b><br><br>Empresas generadoras de bienes y/o servicios en los proyectos de:<br><br>- Construcción.<br>- Agropecuarios.<br>- Didácticos.<br>- Ecológicos. |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Producción.  |   |
| <b>Modulo:</b> II. Elaborar proyectos para programas productivos.                                   |   |
| <b>Submódulo:</b> II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.                            |   |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> El anteproyecto final elaborado.                                    |   |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Orden y responsabilidad.                                      |   |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realizar el anteproyecto final en base al campo de aplicación. |   |

| CRITERIOS   | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|---|---------|----|---------------|
|   | SI      | NO |               |
| 1. ¿Realizó la lista de actividades del anteproyecto seleccionado?      |         |    |               |
| 2. ¿Realizó la matriz de antecedentes?                                  |         |    |               |
| 3. ¿Calculó la matriz de tiempos?                                       |         |    |               |
| 4. ¿Presentó la red de tiempo óptimo?                                   |         |    |               |
| 5. ¿Determinó los resultados finales?                                   |         |    |               |
| 6. ¿Consideró los factores de contaminación ambiental?                  |         |    |               |
| 7. ¿Determinó los resultados finales del anteproyecto final?            |         |    |               |
| 8. ¿Determinó sugerencias de mejoras?                                   |         |    |               |
| 9. ¿Respetó prioridades y secuencias del anteproyecto final (orden)     |         |    |               |
| 10. ¿Realizó el anteproyecto final en tiempo y forma? (responsabilidad) |         |    |               |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Observaciones Generales</b> |  |
|--------------------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |

**LISTA DE COTEJO: TPD-04/M2S2/EP1-3**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b><br><br>Empresas generadoras de bienes y/o servicios en los proyectos de:<br><br>- Construcción.<br>- Agropecuarios.<br>- Didácticos.<br>- Ecológicos. |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Producción.  |   |
| <b>Módulo:</b> II. Elaborar proyectos para programas productivos.   |   |
| <b>Submódulo:</b> II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.  |   |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los tipos de proyectos productivos evaluados.                                    |   |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Limpieza.   |   |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realiza un plan de evaluación de proyectos en base al campo de aplicación. |   |

| CARACTERÍSTICAS   | CUMPLE |    |
|---|--------|----|
|   | SI     | NO |
| <p>El reporte del plan de evaluación del proyecto de evaluación debe contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la empresa.</li> <li>2. Actividad de la empresa.</li> <li>3. Nombre del proyecto.</li> <li>4. Datos del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de aplicación.</li> <li>- Justificación del proyecto.</li> <li>- Clasificación del proyecto.</li> </ul> </li> <li>5. Descripción del proyecto.</li> <li>6. Fecha.</li> <li>7. Nombre de quien lo elaboró.</li> <li>8. Resultados finales.</li> <li>9. Pulcritud. (limpieza)</li> </ol> |        |    |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Observaciones</b> |  |
|----------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |

**LISTA DE COTEJO: TPD-04/M2S2/EP2-3**

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>  |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Producción.  | Empresas generadoras de bienes y/o servicios en los proyectos de:<br><br>- Construcción.<br>- Agropecuarios.<br>- Didácticos.<br>- Ecológicos. |
| <b>Módulo:</b> II. Elaborar proyectos para programas productivos.                                   |  |
| <b>Submódulo:</b> II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.                            |  |
| <b>Evidencia por producto:</b> La factibilidad del proyecto o producto determinado.                 |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Limpieza.   |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realizar un estudio de factibilidad del proyecto seleccionado. |  |

| CARACTERÍSTICAS  | CUMPLE |    |
|--|--------|----|
|  | SI     | NO |
| <p>El reporte del estudio de factibilidad del proyecto debe contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la empresa.</li> <li>2. Actividad de la empresa.</li> <li>3. Nombre del proyecto.</li> <li>4. Datos del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de aplicación.</li> <li>- Justificación del proyecto.</li> <li>- Clasificación del proyecto.</li> <li>- Gráfica de ciclo de vida del producto.</li> <li>- Estudio de mercado.</li> <li>- Estudio técnico.</li> <li>- Estudio financiero.</li> </ul> </li> <li>5. Descripción del proyecto.</li> <li>6. Fecha.</li> <li>7. Nombre de quien lo elaboró.</li> <li>8. Resultados finales.</li> <li>9. Pulcritud. (limpieza)</li> </ol> |        |    |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Observaciones</b> |  |
|----------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |

**LISTA DE COTEJO: TPD-04/M2S2/EP3-3**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b><br>Empresas generadoras de bienes y/o servicios en los proyectos de:<br><br>- Construcción.<br>- Agropecuarios.<br>- Didácticos.<br>- Ecológicos. |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Producción.  |   |
| <b>Modulo:</b> II. Elaborar proyectos para programas productivos.                                   |   |
| <b>Submódulo:</b> II. Elaborar anteproyectos para programas productivos.                            |   |
| <b>Evidencia por producto:</b> El anteproyecto final elaborado.                                     |   |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Limpieza.   |   |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Realizar el anteproyecto final en base al campo de aplicación. |   |

| CARACTERÍSTICAS   | CUMPLE |    |
|---|--------|----|
|   | SI     | NO |
| El reporte del anteproyecto final deberá contener: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nombre de la empresa.</li> <li>2. Actividad de la empresa.</li> <li>3. Nombre del proyecto.</li> <li>4. Datos del proyecto:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de actividades</li> <li>- Matriz de antecedentes</li> <li>- Matriz de secuencias</li> <li>- Matriz de tiempos calculados</li> <li>- Red de tiempo óptimo</li> </ul> </li> <li>5. Descripción del proyecto.</li> <li>6. Fecha.</li> <li>7. Nombre de quien lo elaboró.</li> <li>8. Resultados finales.</li> <li>9. Pulcritud (limpieza)</li> </ol> |        |    |

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Observaciones</b> |  |
|----------------------|--|

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| <b>Evaluó (Nombre y firma)</b> | <b>Lugar y fecha de aplicación</b> |
|                                |                                    |