

# INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

## Técnico en Construcción

---

### **Módulo I**

*Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.*

### **Submódulo II**

*Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.*



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

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

| NOMBRE                       | ESTADO   |
|------------------------------|----------|
| Encarnación Pimienta Sánchez | Veracruz |
| Maria Teresa Romero Gastelú  | Nayarit  |

**Coordinadores de Diseño:**

| NOMBRE                         | ESTADO       |
|--------------------------------|--------------|
| Edgar del Carmen Almeyda Sonda | Campeche     |
| Ismael Enrique Lee Cong        | Quintana Roo |
| Hugo Alcalá Barojas            | Jalisco      |

**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”.

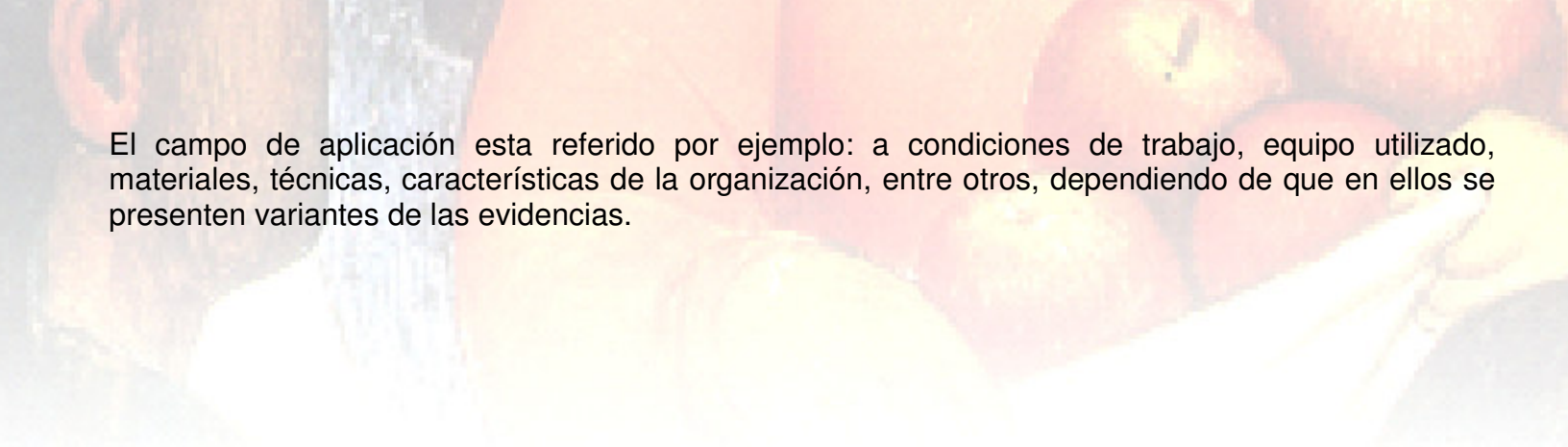
Los instrumentos de evaluación pueden utilizarse también para que el alumno realice auto evaluaciones durante la formación de las competencias profesionales, a fin de que conozca sus carencias y fortalezas.

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.

A background image showing a still life with various fruits like apples and oranges, and a person's hand holding a pen, suggesting an educational or academic context.

## 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 Construcción

|  |    | Módulos   | Submódulos   | Duración     |           |
|--|----|---|--|--------------|-----------|
|  |    |   |  | Horas semana | Total     |
| Semestre   | 2° | I.- Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.  | I.-Realizar dibujos técnicos, planos constructivos y arquitectónicos utilizando equipo básico de dibujo.                               | 7            | 272 Horas |
|  |    |   | II.-Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.   | 10           |           |
|  | 3° | II.- Aplicar el material, herramienta y equipo de construcción en los procesos de edificación.                | I.-Aplicar el material, herramienta y equipo de construcción que se utilizan en trabajos preliminares y obra negra de una edificación. | 9            | 272 Horas |
|  |    |   | II.-Aplicar los materiales, herramientas y equipos de construcción que se utilizan en los acabados de una edificación .                | 8            |           |
|  | 4° | III.- Realizar las instalaciones de una edificación de acuerdo a planos y especificaciones.                   | I.-Realizar instalaciones hidráulicas, sanitarias y pluviales de una edificación   | 7            | 272 Horas |
|  |    |   | II.-Realizar instalaciones eléctricas de una edificación.  | 6            |           |
|  |    |   | III.-Realizar instalaciones del sistema de gas y especiales de una edificación.  | 4            |           |
|  | 5° | IV.- Aplicar conceptos fundamentales de topografía en levantamientos de predios y estudio de vías terrestres. | I.-Realizar levantamientos topográficos de predios empleando la herramienta y el equipo convencional                                   | 6            | 192 Horas |
|  |    |   | II.- Realizar estudios de vías terrestres  | 6            |           |
|  | 6° | V.- Administrar la obra de construcción.  | I.-Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.   | 8            | 192 Horas |
| II.-Aplicar las leyes y reglamentos involucrados en el proceso de construcción de la región. |    |   | 4  |              |           |

**GUIA DE OBSERVACION: TCS-04/M1S2/ED1-3**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>  |  |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Construcción.  | 1. Elementos constructivos:<br>a) Cimentación.<br>b) Muros.<br>c) Trabes.<br>c) Columnas.<br>d) Lozas de azotea. |  |
| <b>Modulo I:</b> Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.   |  |  |
| <b>Submódulo II:</b> Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.                             |  |  |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los elementos constructivos dibujados.  |  |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Responsabilidad.  |  |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Elabora los elementos constructivos que te asigne el docente utilizando un software de dibujo. |  |  |

| CRITERIOS  | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|--|---------|----|---------------|
|  | SI      | NO |               |
| 1. ¿Utilizó los comandos para representar a escala?<br>2. ¿Utilizó los comandos para acotar?<br>3. ¿Utilizó los comandos para rotular?<br>4. ¿Guardo el archivo de los trabajos realizados en el disco duro de la maquina?<br>5. ¿Respaldo el archivo de los trabajos realizados de acuerdo con los estándares de calidad requeridos, en un dispositivo extraíble (responsabilidad) ?<br>6. ¿Ejecuté oportunamente las tareas asignadas?<br>7. ¿Aplicó medidas de seguridad en el centro de cómputo? |         |    |               |

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

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

**GUIA DE OBSERVACION: TCS-04/M1S2/ED2-3**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>   |  |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Construcción.  | 1. Tipos de planos:<br>a) Planos Constructivos.<br>b) Planos Arquitectónicos. |  |
| <b>Módulo:</b> I Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.                                 |   |  |
| <b>Submódulo:</b> II Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.         |   |  |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los planos arquitectónicos y constructivos dibujados.                           |   |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Responsabilidad.  |   |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Dibuja el plano que te asigne el docente utilizando un software de dibujo. |   |  |

| CRITERIOS  | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|--|---------|----|---------------|
|  | SI      | NO |               |
| 1. Utilizó los comandos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Ambientación?</li> <li>• ¿Representación?</li> <li>• ¿Escala?</li> <li>• ¿Acotación?</li> <li>• ¿Rotulación?</li> </ul> 2. ¿Guardo el archivo de los trabajos realizados en el disco duro de la maquina?                     3. ¿Respaldo el archivo de los trabajos realizados de acuerdo con los estándares de calidad requeridos, en un dispositivo extraíble (responsabilidad)?                     4. ¿Aplicó medidas de seguridad en el centro de cómputo? |         |    |               |

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

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

**GUIA DE OBSERVACION: TCS-04/M1S2/ED3-3**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>                               |  |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Construcción.  | 1. Dispositivo de salida:<br>a) Impresora.<br>b) Plotter. |  |
| <b>Modulo:</b> I Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.   |   |  |
| <b>Submódulo:</b> II Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.                             |   |  |
| <b>Evidencia por desempeño:</b> Los dibujos y planos impresos.  |   |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Responsabilidad.  |   |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Imprime dibujos y planos arquitectónicos en el dispositivo de salida que te asigne el docente. |   |  |

| CRITERIOS  | CUMPLIÓ |    | OBSERVACIONES |
|--|---------|----|---------------|
|  | SI      | NO |               |
| 1. ¿Utilizó los comandos para dar formato de impresión?                          |         |    |               |
| 2. ¿Imprimió los trabajos solicitados?   |         |    |               |
| 3. ¿Seleccionó el rango?   |         |    |               |
| 4. ¿Seleccionó el dispositivo de salida?   |         |    |               |
| 5. ¿Configuró impresoras?  |         |    |               |
| 6. ¿Configuró los colores de impresión?  |         |    |               |
| 7. ¿Aplicó medidas de seguridad en el centro de cómputo?                         |         |    |               |
| 8. ¿Manipuló de acuerdo al manual de operación el software (responsabilidad)?    |         |    |               |
| 9. ¿Manipuló de acuerdo al manual de operación las impresoras (responsabilidad)? |         |    |               |

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

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



**LISTA DE COTEJO: TCS-04/M1S2/EP1-3**

|   |  |
|---|--|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>  | <b>Campos de Aplicación</b>  |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Construcción.  |  |
| <b>Módulo:</b> I Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.   |  |
| <b>Submódulo:</b> II Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.   |  |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los elementos constructivos dibujados.   |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Responsabilidad.  | 1. Elementos constructivos:<br>a) Cimentación.<br>b) Muros.<br>c) Trabes.<br>c) Columnas.<br>d) Lozas de azotea. |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Entrega en documento electrónico el dibujo del elemento constructivo en el dispositivo de almacenamiento que te asigne el docente. |  |

| CARACTERÍSTICAS   | CUMPLE |    |
|---|--------|----|
|   | SI     | NO |
| El archivo electrónico contiene elementos:<br><br>1. Rotulados.<br><br>2. A escala.<br><br>3. Acotados.<br><br>4. Entrega oportunamente los archivos electrónicos (dibujo de elementos constructivos) (responsabilidad) |        |    |

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

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

**LISTA DE COTEJO: TCS-04/M1S2/EP2-2**

| <b>Nombre del alumno(a):</b>   | <b>Campos de Aplicación</b>   |  |
|--|---|--|
| <b>Carrera:</b> Técnico en Construcción.   | 1. Tipos de planos:<br>a) Planos Constructivos.<br>b) Planos Arquitectónicos. |  |
| <b>Modulo:</b> I Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.  |   |  |
| <b>Submódulo:</b> II Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.  |   |  |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los planos arquitectónicos y constructivos dibujados.   |   |  |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b>  |   |  |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Entrega en documento electrónico el plano arquitectónico y constructivo en el dispositivo de almacenamiento que te asigne el docente. |   |  |

| <b>CARACTERÍSTICAS</b>   | <b>CUMPLE</b> |           |
|--|---------------|-----------|
|  | <b>SI</b>     | <b>NO</b> |
| <p>El archivo electrónico contiene un plano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trazado,</li> <li>2. Ambientado.</li> <li>3. A escala.</li> <li>4. Acotado.</li> <li>5. Rotulado.</li> </ol> <p>Ejecuta oportunamente las entregas del dispositivo electrónico. (Responsabilidad)</p> |               |           |

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

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

**LISTA DE COTEJO: TCS-04/M1S2/EP3-3**

|  |   |
|--|---|
| <b>Nombre del alumno(a):</b>   | <b>Campos de Aplicación</b>                             |
| <b>Carrera:</b> Técnico en Construcción.   |   |
| <b>Módulo:</b> I Realizar planos utilizando equipo básico de dibujo y software.  |   |
| <b>Submódulo:</b> II Realizar dibujos de planos constructivos y arquitectónicos utilizando un software.                |   |
| <b>Evidencia por producto:</b> Los dibujos y planos impresos.  |   |
| <b>Evidencia de actitud asociada:</b> Responsabilidad y limpieza.  | 1. Dispositivo de salida:<br>a) Impresora<br>b) Plotter |
| <b>Instrucciones para el alumno:</b> Imprime los dibujos y planos en el dispositivo de salida asignado por el docente. |   |

| CARACTERÍSTICAS   | CUMPLE |    |
|---|--------|----|
|   | SI     | NO |
| La impresión de dibujos y planos contiene: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo solicitado.</li> <li>2. Formato de impresión.</li> <li>3. Rango.</li> <li>4. Color de impresión.</li> <li>5. Entrega oportunamente los dibujos y planos impresos (responsabilidad)</li> <li>6. Realiza con pulcritud el trabajo. (Limpieza)</li> </ol> |        |    |

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

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