

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnico en Construcción

Módulo V

Administrar la obra de construcción.

Submódulo I

Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.



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
Maria Teresa Romero Gastelú	Nayarit
Encarnación Pimienta Sánchez	Veracruz

Coordinadores de Diseño:

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

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 partial view of a person's face on the left side.

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/M5S1/ED1-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Tipos de proyectos: a) Preliminares. b) Obra negra. c) Acabados. d) Instalaciones. e) Estructural.
Carrera: Técnico en Construcción.	
Modulo V: Administrar la obra de construcción.	
Submódulo I: Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.	
Evidencia por desempeño: El catálogo de conceptos elaborado.	
Evidencia de actitud asociada: Limpieza, orden y responsabilidad.	
Instrucciones para el alumno: Elabora el catálogo de conceptos de obra de acuerdo al tipo de proyecto que te indique el docente.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Determinó los conceptos de obra de acuerdo al tipo de proyecto asignado? 2. ¿Diseñó el formato del catálogo de conceptos de obra? (Limpieza) 3. ¿Clasificó los conceptos de obra de acuerdo al proyecto? 4. ¿Calculó los volúmenes de obra de acuerdo al proyecto? (Responsabilidad) 5. ¿Integró el catálogo de conceptos de obra? (Orden)			

Observaciones Generales	
--------------------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TCS-04/M5S1/ED2-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación
Carrera: Técnico en Construcción.	
Modulo V: Administrar la obra de construcción.	
Submódulo I: Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.	
Evidencia por desempeño: El precio unitario de los conceptos de obra empleando software especificado calculado.	
Evidencia de actitud asociada: Orden y responsabilidad.	1. Tipos de software. a) Campeón. b) Opus.
Instrucciones para el alumno: Calcula el precio unitario de los conceptos de obra que te indique el docente empleando el software específico.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Calculó los cargos de mano de obra por unidad de trabajo?			
2. ¿Calculó los cargos de materiales por unidad de trabajo?			
3. ¿Calculó los cargos de maquinaria y equipo por unidad de trabajo?			
4. ¿Calculó el factor de gasto indirecto de operación?			
5. ¿Calculó el factor de gasto indirecto de obra?			
6. ¿Calculó el factor de gasto por imprevistos?			
7. ¿Calculó el porcentaje por financiamiento?			
8. ¿Calculó el factor de utilidad?			
9. ¿Calculó el factor de sobre costo?			
10. ¿Calculó el precio unitario del concepto de obra utilizando el software específico? (Orden)			
11. ¿Calculó los cargos con responsabilidad?			
12. ¿Calculó los factores de gastos con responsabilidad?			
13. ¿Calculó el porcentaje con responsabilidad?			

Observaciones Generales	
--------------------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TCS-04/M5S1/ED3-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Tipos de proyectos: a) Preliminares. b) Obra negra. c) Acabados. d) Instalaciones. e) Estructural.
Carrera: Técnico en Construcción.	
Modulo V: Administrar la obra de construcción.	
Submódulo I: Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.	
Evidencia por desempeño: El presupuesto de obra empleando el software especificado integrado.	
Evidencia de actitud asociada: Orden y responsabilidad.	
Instrucciones para el alumno: Integra el presupuesto de obra de acuerdo al tipo de proyecto que te indique el docente empleando el software.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Determinó el catálogo de conceptos?			
2. ¿Calculó el precio unitario de los conceptos de obra de acuerdo al catálogo de conceptos, empleando el software específico?			
3. ¿Calculó el presupuesto de obra empleando software especificado?			
4. ¿Elaboró el programa de obra?			
5. ¿Elaboró la ruta crítica?			
6. ¿Respetó la secuencia de pasos al realizar el presupuesto? (Orden)			
7. ¿Entregó el presupuesto en el tiempo y la forma señalada por el docente? (Responsabilidad)			

Observaciones Generales	
--------------------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TCS-04/M5S1/EP1-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Tipos de proyectos: a) Preliminares. b) Obra negra. c) Acabados. d) Instalaciones. e) Estructural.
Carrera: Técnico en Construcción.	
Módulo V: Administrar la obra de construcción.	
Submódulo I: Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.	
Evidencia por producto: Catálogo de conceptos elaborado.	
Evidencia de actitud asociada: Limpieza, orden y responsabilidad.	
Instrucciones para el alumno: Elabora el catálogo de conceptos de acuerdo al tipo de proyecto que te indique el docente.	

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
1. El formato para el cálculo de volumen de obra contiene: <ul style="list-style-type: none"> a) Número de registro o clave. b) Concepto. c) Descripción. d) Ubicación del elemento en el plano. e) Volumen de obra parcial. f) Volumen de obra total. g) Croquis. h) Fecha de elaboración. 		
2. El cálculo de volumen de obra se elabora con orden de acuerdo a las partidas de obra.		
3. El cálculo de volumen de obra se elabora con responsabilidad.		
4. El catalogo de conceptos de obra de acuerdo al proyecto contiene. <ul style="list-style-type: none"> a) Nombre del proyecto o construcción. b) Número de registro o clave. c) Concepto. d) Volumen de obra total. e) Fecha de elaboración. 		

<p>5. El catálogo de obra se elabora con limpieza.</p> <p>6. El catálogo de obra se elabora con orden de acuerdo a las partidas de obra.</p>		
--	--	--

Observaciones	
----------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TCS-04/M5S1/EP2-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Construcción.	1. Tipos de software. a) Campeón. b) Opus.	
Modulo V: Administrar la obra de construcción.		
Submódulo I: Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.		
Evidencia por producto: El precio unitario de los conceptos de obra empleando software especificado calculado.		
Evidencia de actitud asociada: Orden y responsabilidad.		
Instrucciones para el alumno: Calcula el precio unitario de los conceptos de obra que te indique el docente con el software especificado.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
<p>1. El cálculo del precio unitario contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cargos de mano de obra por unidad de trabajo. b) Cargos de materiales por unidad de trabajo. c) Cargos de maquinaria y equipo por unidad de trabajo. d) Factor de gasto indirecto de operación. e) Factor de gasto indirecto de obra. f) Factor de gasto por imprevistos. g) Porcentaje por financiamiento. h) Factor de utilidad. i) Factor de sobre costo. <p>2. El cálculo del precio unitario se realiza con orden de acuerdo a cada uno de los conceptos.</p> <p>3. El cálculo de los cargos del precio unitario se realiza con responsabilidad.</p> <p>4. El cálculo de los factores del precio unitario se realiza con responsabilidad.</p>		

Observaciones	
----------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TCS-04/M5S1/EP3-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Construcción.	1. Tipos de software. a) Campeón. b) Opus.	
Modulo V: Administrar la obra de construcción.		
Submódulo I: Realizar presupuestos de obra empleando el software específico.		
Evidencia por producto: El presupuesto de obra empleando el software especificado integrado.		
Evidencia de actitud asociada: Limpieza, orden y responsabilidad.		
Instrucciones para el alumno: Integra el presupuesto de obra empleando el software que te indique el docente.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
<ol style="list-style-type: none"> 1. El presupuesto de obra contiene: <ol style="list-style-type: none"> a) Catálogo de conceptos. b) Catálogo de precios unitarios empleando software especificado. c) Programa de obra. d) Ruta crítica. 2. El catalogo de conceptos se realiza con orden. 3. El catalogo de precios unitarios empleando el software se realiza con responsabilidad. 4. El programa de obra se realiza con responsabilidad. 5. La ruta crítica se realiza con responsabilidad. 6. El presupuesto de obra se realiza con limpieza. 		

Observaciones	
----------------------	--

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación