

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnico en Informática

Módulo III

Sistemas básicos de información.

Submódulo I

Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados



Reforma Curricular del Bachillerato Tecnológico Instrumentos de Evaluación de la Carrera de Técnico en Informática

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

NOMBRE	ESTADO
Víctor Gabriel Puc Ibarra	Yucatán
Ricardo Montoya Cruz	San Luis Potosí
Ilych Antonio Ramos Guardado	Nayarit
Sergio Anonales Figueroa	Morelos
Artemio Lemus Ruiz	Michoacán
Rodrigo Castillo Ruiz	Puebla
Javier Sánchez Pérez	Chihuahua

Coordinadores de Diseño:

NOMBRE	ESTADO
Ismael Enrique Lee Cong	Quintana Roo
Miguel Angel Aguilar Angeles	Oaxaca

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 Informática

		Módulos	Submódulos	Duración	
				Horas semana	Total
Semestre	2°	I. Documentos electrónicos	I.-Elaborar documentos de texto y presentaciones gráficas mediante aplicaciones de cómputo.	7	272 Horas
			II.-Elaborar hojas de cálculo mediante aplicaciones de cómputo.	6	
			III.-Operar el sistema operativo y las utilerías para el manejo de aplicaciones preservando el equipo de cómputo, insumos, información y lugar de trabajo.	4	
	3°	II.-Software de diseño	I.-Aplicar las herramientas de software de diseño para el manejo de gráficos.	6	272 Horas
			II.-Generar animación con aplicaciones multimedia.	6	
			III.-Elaborar páginas Web utilizando las aplicaciones actuales.	5	
	4°	III.-Sistemas básicos de información	I.-Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados.	6	272 Horas
			II.-Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información.	5	
			III.-Elaborar sistemas de información mediante un lenguaje de programación visual.	6	
	5°	IV.-Redes de área local	I.-Instalar y configurar los elementos en una red de área local.	7	192 Horas
			II.-Administrar los recursos de una red.	5	
	6°	V.-Ensamble, mantenimiento de equipo de cómputo y sistemas operativos	I.-Ensamblar y configurar el equipo de cómputo según las especificaciones del fabricante.	6	192 Horas
			II.-Aplicar mantenimiento preventivo y correctivo al equipo de cómputo.	6	

GUÍA DE OBSERVACIÓN: TINF-04/M3S1/ED1-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Problemas cotidianos. 2. Problemas matemáticos.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo I: Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados	
Evidencia por desempeño: Los problemas computacionales resueltos a través de la metodología.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Resuelve los problemas computacionales de acuerdo a la metodología y a los requerimientos que el docente te indique.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Identificó el problema planteado? 2. ¿Identificó los datos de entrada del problema? 3. ¿Identificó los datos de salida del problema? 4. ¿Generó la solución del problema en forma clara y comprensible (orden)? 5. ¿Elaboró el algoritmo respetando la secuencia de los procedimientos (orden)? 6. ¿Elaboró el Pseudocódigo respetando la secuencia de los procedimientos (orden)? 7. ¿Elaboró el diagrama de flujo respetando la secuencia de los procedimientos (orden)? 8. ¿Comprobó los resultados esperados a través de pruebas de escritorio?			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUÍA DE OBSERVACIÓN: TINF-04/M3S1/ED2-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Informática	1. Lenguaje de programación C.	de
Módulo III: Sistemas básicos de información	2. Lenguaje de programación Pascal.	de
Submódulo I: Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados		
Evidencia por desempeño: Los algoritmos en un lenguaje de programación estructurado codificados.		
Evidencia de actitud asociada: Orden.		
Instrucciones para el alumno: Codifica los problemas planteados por el docente en un lenguaje de programación estructurado.		

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Manipuló la aplicación del lenguaje estructurado de programación? 2. ¿Codificó el algoritmo respetando las prioridades y secuencia en los procedimientos (orden)? 3. ¿Compiló el programa? 4. ¿Depuró el programa? 5. ¿Ejecutó el programa? 6. ¿Generó la solución del problema en forma clara y comprensible? 7. ¿Generó el archivo fuente? 8. ¿Generó el archivo objeto? 9. ¿Generó el archivo ejecutable? 			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUÍA DE OBSERVACIÓN: TINF-04/M3S1/ED3-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Informática	1. Lenguaje de programación C.	de
Módulo III: Sistemas básicos de información	2. Lenguaje de programación Pascal.	de
Submódulo I: Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados		
Evidencia por desempeño: Los programas elaborados en un lenguaje de programación estructurado implantados.		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.		
Instrucciones para el alumno: Implanta los programas elaborados en un lenguaje de programación estructurado indicados por el docente.		

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Manipuló el administrador de archivos en el momento requerido (responsabilidad)? 2. ¿Localizó el programa fuente? 3. ¿Localizó el programa objeto? 4. ¿Localizó el programa ejecutable? 5. ¿Utilizo herramientas para la compresión de los archivos de acuerdo a lo estándares de la aplicación (responsabilidad)? 6. ¿Almacenó los archivos en un dispositivo de almacenamiento oportunamente (responsabilidad)? 7. ¿Transportó en algún medio de almacenamiento los archivos cuidando la integridad del dispositivo? 8. ¿Instaló el archivo del programa en un equipo de cómputo? 9. ¿Realizó las pruebas de funcionalidad al programa instalado? 			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S1/EP1-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Informática	1. Problemas cotidianos. 2. Problemas matemáticos.	
Módulo III: Sistemas básicos de información		
Submódulo I: Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados		
Evidencia por desempeño: Los problemas computacionales resueltos a través de la metodología.		
Evidencia de actitud asociada: Orden.		
Instrucciones para el alumno: Resuelve los problemas computacionales de acuerdo a la metodología y a los requerimientos que el docente te indique.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
El algoritmo resuelto respeta las prioridades y secuencia de los procedimientos (orden) en: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los datos de entrada. 2. Los datos de salida. 3. La solución del problema. 4. La definición de variables y constantes. 		
El pseudocódigo resuelto respeta las prioridades y secuencia en los procedimientos (orden) en: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los datos de entrada. 2. Los datos de salida. 3. La solución del problema. 4. Los tipos de datos. 5. La definición de variables y constantes. 		
El diagrama de flujo resuelto respeta las prioridades y secuencias en los procedimientos (orden) en: <ol style="list-style-type: none"> 1. La simbología grafica de los datos de entrada. 2. La definición de variables y constantes. 3. La simbología grafica de los datos de proceso. 4. La simbología grafica de los datos de salida. 		

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S1/EP2-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Informática	1. Lenguaje de programación C. 2. Lenguaje de programación Pascal.	
Módulo III: Sistemas básicos de información		
Submódulo I: Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados		
Evidencia por desempeño: Los algoritmos en un lenguaje de programación estructurado codificados.		
Evidencia de actitud asociada: Orden		
Instrucciones para el alumno: Codifica los problemas planteados por el docente en un lenguaje de programación estructurado.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
El algoritmo programado respeta las prioridades y secuencia en los procedimientos (orden) en: <ol style="list-style-type: none"> 1. El archivo fuente. 2. Las cabeceras o librerías. 3. La declaración de variables y constantes. 4. Los comentarios. 5. La llamada a las funciones. 6. La llamada a los procedimientos. 7. Las estructuras de control: <ul style="list-style-type: none"> o If o If – else o Swich – case o For, While, Do while 8. Los operadores aritméticos. 9. Los operadores relacionales. 10. La sintaxis. 11. La semántica. 12. La manipulación de los arreglos. 		

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S1/EP3-3

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Informática	1. Lenguaje de programación C. 2. Lenguaje de programación Pascal.	
Módulo III: Sistemas básicos de información		
Submódulo I: Aplicar los principios de programación para la elaboración de programas estructurados		
Evidencia por desempeño: Los programas elaborados en un lenguaje de programación estructurado implantados.		
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.		
Instrucciones para el alumno: Implanta los programas elaborados en un lenguaje de programación estructurado indicados por el docente.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLE	
	SI	NO
El programa estructurado implantado contiene en: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los archivos del programa respaldados en un medio de información oportunamente (responsabilidad): <ul style="list-style-type: none"> ○ Programa fuente. ○ Programa objeto. ○ Programa ejecutable. 2. El programa instalado en el momento requerido (responsabilidad). 3. El programa implantado. 4. El programa funcionando. 		

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación