

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnico en informática

Módulo III

Sistemas básicos de información

Submódulo II

Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información



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
Miguel Ángel Aguilar Ángeles	Oaxaca
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 esta 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	

GUIA DE OBSERVACION: TINF-04/M3S2/ED1-5

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Software de Aplicación: 1. Open Office. 2. Microsoft Office. 3. StarOffice.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por desempeño: El análisis de un sistema generado de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los usuarios.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Genera el análisis de un sistema de acuerdo a las necesidades y requerimientos que te indique el docente.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Describió estrategias para el desarrollo de sistemas de Información de forma clara y comprensible (orden)? a. ¿Desarrolló el método de Ciclo de Vida? b. ¿Desarrolló el método de Prototipos de Sistemas? c. ¿Desarrolló el método de Análisis Estructurado? 2. ¿Realizó la investigación preliminar? 3. ¿Identificó el problema establecido? 4. ¿Identificó los requerimientos en la planeación del sistema de forma clara y comprensible (orden)? 5. ¿Identificó la solución del problema? 6. ¿Identificó la justificación del sistema? 7. ¿Generó el estudio de factibilidad de forma clara y comprensible (orden)? a. Técnica b. Económica c. Operacional 8. ¿Generó la documentación que fundamenta el análisis de creación de un sistema de forma clara y comprensible (orden)?			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TINF-04/M3S2/ED2-5

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Software de Aplicación: 1. Open Office. 2. Microsoft Office. 3. StarOffice.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por desempeño: Los datos del sistema obtenidos empleando herramientas analíticas.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Genera los datos del sistema planteado por el docente, empleando herramientas analíticas.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Recolectó los datos del sistema? 2. ¿Clasificó los datos de entrada y salida del sistema (orden)? 3. ¿Realizó el análisis de la información? 4. ¿Identificó los tipos las herramientas para el análisis de requerimientos de usuarios en el Análisis de Sistemas? 5. ¿Interpretó las necesidades del sistema tomando en cuenta las prioridades y la secuencia de los procedimientos (orden)? 6. ¿Desarrolló en papel el diseño de la base de datos del sistema de forma clara y comprensible (orden)?			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TINF-04/M3S2/ED3-5

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Software de Aplicación: 1. Open Office. 2. Microsoft Office. 3. StarOffice.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por desempeño: El modelo entidad/relación diseñado empleando diagramas.	
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.	
Instrucciones para el alumno: Realiza el modelo entidad/relación empleando diagramas de diseño, del problema planteado por el docente.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Describió las entidades, atributos y relaciones de un modelo Entidad/Relación? 2. ¿Aplicó la simbología específica de acuerdo con los estándares de diseño establecidos (responsabilidad)? a. Entidades. b. Atributos. c. Relaciones. 3. ¿Aplicó Cardinalidad de mapeo de la Base de Datos? 4. ¿Desarrolló en papel el modelo de la Base de Datos del sistema? 5. ¿Identificó las claves primarias en las tablas de la Base de Datos oportunamente (responsabilidad)? 6. ¿Identificó las claves secundarias en las tablas de la Base de Datos? 7. ¿Diseñó el diagrama entidad/relación de acuerdo a los elementos definidos de la base de datos? 8. ¿Redujo el modelo Entidad/Relación a tablas de acuerdo a los lineamientos de modelo (responsabilidad)?			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TINF-04/M3S2/ED4-5

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Lenguaje de Consulta SQL: 1. Borland Internase. 2. Microsoft Access. 3. MySql.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por desempeño: Las bases de datos diseñadas con el modelo relacional.	
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.	
Instrucciones para el alumno: Realiza el diseño de una base de datos utilizando el modelo relacional de acuerdo a los requerimientos que el docente te indique.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Diseñó la Base de Datos de acuerdo con los estándares del modelo Entidad/Relación (responsabilidad)? <ul style="list-style-type: none"> a. Nombre del campo. b. Tipo del dato. c. Longitud del campo. d. Descripción. 2. ¿Identificó las claves primarias y secundarias en las tablas de las base de datos oportunamente (responsabilidad)? 3. ¿Generó la relación de las tablas de acuerdo a los estándares de la cardinalidad (responsabilidad)? 4. ¿Depuró la base de datos? 5. ¿Diseñó consultas SQL a la Base de Datos de acuerdo a los estándares del lenguaje (responsabilidad)? <ul style="list-style-type: none"> o Crear la base de datos. o Crear tablas. o Definir llaves primarias y secundarias. o Crear relaciones. o Insertar información en las tablas. o Realizar búsquedas. 6. ¿Restringió semánticamente la información de la Base de Datos? 7. ¿Implementó la normalización de la Base de datos de acuerdo con los estándares de Normalización (responsabilidad)? 8. ¿Implementó un esquema de seguridad en la Base de Datos?			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

GUIA DE OBSERVACION: TINF-04/M3S2/ED5-5

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Manejador de base de datos Microsoft Access.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por desempeño: Las bases de datos mediante Microsoft Access desarrolladas.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Realiza el desarrollo de una base de datos mediante la aplicación de Microsoft Access de acuerdo a los requerimientos que el docente te indique.	

CRITERIOS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ¿Inició el manejador de la Base de Datos Microsoft Access? 2. ¿Manipuló el entorno de Microsoft Access? 3. ¿Creó la Base de Datos utilizando la secuencia de los comandos del manejador de base de datos (orden)? 4. ¿Generó las tablas respetando las prioridades, secuencias y el tipo de información que contendrá (orden)? a. Nombre del campo. b. Tipo del dato. c. Longitud del campo. d. Descripción. 5. ¿Estableció las claves primarias y secundarias en las tablas de la base de datos? 6. ¿Realizó las relaciones de las tablas de la base de datos utilizando la secuencia en los procedimientos (orden)? 7. ¿Almacenó registros en las tablas de la base de datos de acuerdo a la secuencia de los procedimientos (orden)? 8. ¿Depuró la base de datos? 9. ¿Diseñó formularios dentro del manejador de base de datos? 10. ¿Creó consultas de acuerdo con los criterios requeridos? 11. ¿Realizó informes dentro del manejador de base de datos de acuerdo con los criterios requeridos? 12. ¿Implementó esquemas de seguridad para el acceso a la base de Datos siguiendo la secuencia de los comandos (orden)? 13. ¿Aplicó macros en el sistema de Información de acuerdo con los criterios requeridos?			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S2/EP1-4

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Software de Aplicación: 1. Open Office. 2. Microsoft Office. 3. StarOffice.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por producto: El análisis de un sistema generado de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los usuarios.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Genera el análisis de un sistema de acuerdo a las necesidades y requerimientos que te indique el docente.	

CARACTERÍSTICAS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
El documento generado con el análisis de un sistema que se presenta en forma clara y comprensible (orden) contiene: <ol style="list-style-type: none"> 1. El planteamiento del problema. 2. La solución del problema. 3. La justificación del sistema. 4. El estudio de factibilidad. 			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S2/EP2-4

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina 2. Negocio 3. Hogar Software de Aplicación: 4. Open Office 5. Microsoft Office 6. StarOffice
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por producto: Los datos del sistema obtenidos empleando herramientas analíticas.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Genera los datos del sistema planteado por el docente, empleando herramientas analíticas.	

CARACTERÍSTICAS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
El documento generado con los datos del sistema obtenidos por las herramientas analíticas de forma clara y comprensible (orden) contiene: <ol style="list-style-type: none"> 1. Los datos del sistema. 2. Los datos de entrada y salida del sistema. 3. El análisis de la información. 4. Los requerimientos del sistema. 5. Las necesidades del sistema. 6. El diseño de la base de datos del sistema. 			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S2/EP3-4

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación	
Carrera: Técnico en Informática	1. Oficina.	
Módulo III: Sistemas básicos de información	2. Negocio.	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	3. Hogar.	
Evidencia por Producto: Las bases de datos diseñadas con el modelo relacional.	Software de Aplicación:	
Evidencia de actitud asociada: Responsabilidad.	Lenguaje de Consulta SQL:	
	1. Borland Interbase.	
	2. Microsoft Access.	
	3. MySql.	
Instrucciones para el alumno: Realiza el diseño de la base de datos con la ayuda del modelo relacional de acuerdo a los requerimientos establecidos por el docente.		

CARACTERÍSTICAS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
El documento del modelo relacional diseñado con los estándares de este modelo (responsabilidad) contiene: <ol style="list-style-type: none"> 1. La estructura de las tablas. 2. Los campos de las tablas: <ul style="list-style-type: none"> o Nombre del campo. o Tipo del dato. o Longitud del campo. o Descripción. 3. La identificación de las claves primarias y secundarias 4. Las relaciones de las tablas de acuerdo con los estándares de la cardinalidad (responsabilidad): <ul style="list-style-type: none"> o Uno a uno. o Uno a muchos. o Muchos a muchos. 5. Los diagramas de flujo. 6. Las consultas SQL diseñadas a la base de datos contiene: <ul style="list-style-type: none"> o La base de datos. o Las tablas. o Las llaves primarias y secundarias definidas. o Las relaciones creadas. o La información insertada en las tablas. o Las búsquedas realizadas. 7. La normalización en la base de datos. 8. La implementación de seguridad en la base de datos. 9. Diagramación en esquemas de seguridad de la Base de Datos 			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación

LISTA DE COTEJO: TINF-04/M3S2/EP4-4

Nombre del alumno(a):	Campos de Aplicación 1. Oficina. 2. Negocio. 3. Hogar. Manejador de base de datos Microsoft Access.
Carrera: Técnico en Informática	
Módulo III: Sistemas básicos de información	
Submódulo II: Utilizar un manejador de base de datos para la administración de la información	
Evidencia por Producto: Las bases de datos mediante Microsoft Access desarrolladas.	
Evidencia de actitud asociada: Orden.	
Instrucciones para el alumno: Realiza el desarrollo de una base de datos mediante la aplicación de Microsoft Access de acuerdo a los requerimientos que el docente te indique.	

CARACTERÍSTICAS	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Las bases de datos desarrolladas en Microsoft Access contiene: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tablas de generadas respetando prioridades y secuencias y el tipo de información requerida (orden): <ul style="list-style-type: none"> o Nombre del campo. o Tipo del dato. o Longitud del campo. o Descripción. 2. Las claves primarias y secundarias de las tablas. 3. Las relaciones establecidas en la base de datos de acuerdo a la secuencia de los procedimientos (orden). 4. Los registros almacenados en la base de datos. 5. Los formularios diseñados de acuerdo a los requerimientos establecidos. 6. Las consultas realizadas de acuerdo a los requerimientos establecidos. 7. Los informes realizados de acuerdo a los requerimientos establecidos. 8. Las medidas de seguridad requeridas 9. La información de la base de datos Respaldada. 10. Las macros generadas de acuerdo con los requerimientos establecidos. 			

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

Evaluó (Nombre y firma)	Lugar y fecha de aplicación