

Módulo Base de Datos

Programa de estudio versión 5.0



The European Computer Driving Licence Foundation Ltd (ECDL Foundation)

Third Floor Portview House Thorncastle Street

Dublin 4, Ireland

Tel: +353 1 6306000

Fax: +353 1 6306001

E-mail: info@ecd.com

URL: www.ecdl.com

La versión oficial del programa de estudio ECDL / ICDL versión 5.0 es la versión publicada en el sitio web de ECDL Foundation, que se puede encontrar en: www.ecdl.com

Objetivo

Este documento presenta el programa de estudio ECDL / ICDL para el módulo *Base de Datos*. El programa describe, a través de los aprendizajes, el conocimiento y las competencias necesarias para que un candidato apruebe el módulo *Base de Datos*. El programa también ofrece una base para el examen teórico y práctico que comprende este módulo.

Limitaciones de responsabilidad

A pesar del cuidado aportado por ECDL Foundation a la preparación de esta publicación, ECDL Foundation, en su calidad de editor, no garantiza que la información contenida aquí esté completa, y tampoco ECDL Foundation será responsable de cualquier error, omisión, inexactitud, pérdida o daño en virtud de dicha información o cualquier instrucción o recomendación de esta publicación. ECDL Foundation se reserva el derecho, a su entera discreción, de aportar cambios en cualquier momento y sin previo aviso.

Copyright © 2007 ECDL Foundation Ltd

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción de esta publicación de ninguna forma, a menos que lo permita expresamente ECDL Foundation. Las solicitudes de reproducción del material deberán dirigirse directamente a ECDL Foundation.

ECDL Foundation es el nombre registrado de la empresa The European Computer Driving Licence Foundation Limited y ECDL Foundation (International) Limited. European Computer Driving Licence, ECDL, International Computer Driving Licence, ICDL, y todos los logos relacionados son marcas registradas comerciales de ECDL Foundation. Reservados todos los derechos.

Módulo– Bases de datos

A continuación se describe el programa de estudio correspondiente al módulo *Bases de datos*, el cual constituye la base para el examen teórico y práctico de este módulo.

Objetivos del módulo

Se exige al candidato que entienda los conceptos relacionados con las bases de datos y muestre su competencia en el manejo de bases de datos.

El candidato debe ser capaz de:

- Entender qué es una base de datos, como se organiza y como se gestiona.
- Crear una base de datos simple y ver su contenido de maneras distintas.
- Crear una tabla, definir y modificar los campos y sus propiedades, introducir y modificar datos de una tabla.
- Ordenar y filtrar una tabla o formulario; crear modificar y realizar consultas para obtener una información específica de una base de datos.
- Entender que es un formulario y crear un formulario para introducir, modificar y eliminar registros y datos.
- Crear informes de rutina y preparar documentos de salida listos para su distribución.

Categoría	Área de conocimiento	Ref.	Unidad de Trabajo
1. Bases de datos	1.1 <i>Conceptos sobre bases de datos</i>	1.1.1	Entender que es una base de datos.
		1.1.2	Entender la diferencia entre dato e información.
		1.1.3	Entender la organización de una base de datos en tablas, registros y campos.
		1.1.4	Conocer algunos de los usos habituales de las grandes bases de datos tales como: sistemas de reserva de compañías aéreas, registros gubernamentales, registros de cuentas bancarias, historiales de los pacientes de un hospital.
	1.2 <i>Organización de bases de datos</i>	1.2.1	Entender que cada tabla de una base de datos debe contener datos relacionados a un sólo tipo de asunto.
		1.2.2	Entender que cada campo en una tabla debería contener sólo un elemento de datos.
		1.2.3	Entender que el contenido de un campo está asociado con el tipo de dato apropiado: texto, cifra, fecha/hora, sí/no.
		1.2.4	Entender que los campos tienen unas propiedades de campo asociadas: tamaño, formato, valor por defecto.

Categoría	Área de conocimiento	Ref.	Unidad de Trabajo
		1.2.5	Entender que es una clave principal.
		1.2.6	Entender que es un índice, y entender como permite un acceso más rápido a los datos.
	<i>1.3 Relaciones</i>	1.3.1	Comprender que la finalidad principal de las tablas relacionadas es minimizar la duplicación de datos.
		1.3.2	Entender que una relación se construye al relacionar un campo único en una de las tablas con un campo de otra tabla.
		1.3.3	Comprender la importancia de mantener la integridad de las relaciones entre tablas.
	<i>1.4 Operación</i>	1.4.1	Saber que las bases de datos profesionales han sido diseñadas y creadas por especialistas en bases de datos.
		1.4.2	Saber que la entrada de datos, el mantenimiento de datos, y la obtención de datos son tareas realizadas por los usuarios.
		1.4.3	Saber que un administrador de bases de datos facilita el acceso a datos específicos para los usuarios apropiados.
		1.4.4	Saber que el administrador de la base de datos es la persona responsable de recuperar una base de datos después de un error o fallo.
2. Uso de la aplicación	<i>2.1 Trabajar con bases de datos</i>	2.1.1	Abrir y cerrar una aplicación de base de datos.
		2.1.2	Abrir y cerrar una base de datos.
		2.1.3	Crear una nueva base de datos y guardarla en una ubicación de una unidad de almacenamiento
		2.1.4	Mostrar y ocultar barras de herramientas del programa. Restaurar y minimizar la cinta de opciones.
		2.1.5	Utilizar las funciones de Ayuda.
	<i>2.2 Tareas habituales</i>	2.2.1	Abrir, guardar y cerrar una tabla, consulta, formulario, informe.
		2.2.2	Intercambiar distintos modos de vista de una tabla, consulta, formulario, informe.
		2.2.3	Eliminar una tabla, consulta, formulario, informe.
		2.2.4	Navegar entre registros de una tabla, consulta, o formulario.

Categoría	Área de conocimiento	Ref.	Unidad de Trabajo
		2.2.5	Ordenar registros en una tabla, formulario, consulta en orden numérico ascendente, descendente y en orden alfabético.
3. Tablas	3.1 Registros	3.1.1	Añadir y eliminar registros en una tabla.
		3.1.2	Añadir, modificar y eliminar datos en un registro.
	3.2 Diseño	3.2.1	Crear y nombrar una tabla y campos específicos con sus tipos de datos: texto, número, fecha/hora, sí/no.
		3.2.2	Cambiar atributos de formato de un campo: tamaño, formato numérico, fecha/hora, valor por defecto , etc.
		3.2.3	Crear sencillas reglas de validación de contenidos en campos de tipo numérico, fecha/hora y moneda.
		3.2.4	Comprender las posibles consecuencias relacionadas con la modificación del tipo de datos y las propiedades de los campos en una tabla.
		3.2.5	Establecer un campo como clave principal.
		3.2.6	Indexar un campo (con / sin duplicados permitidos)
3.2.7	Añadir un campo a una tabla.		
3.2.8	Cambiar el ancho de las columnas de una tabla.		
4. Recuperación de información	4.1 Operaciones básicas	4.1.1	Utilizar el comando de búsqueda de una palabra, cifra o fecha concreta contenida en un campo.
		4.1.2	Aplicar filtros en tablas y formularios.
		4.1.3	Quitar filtros de tablas y formularios.
	4.2 Consultas	4.2.1	Entender que una consulta se usa para obtener y analizar datos.
		4.2.2	Crear y darle nombre a una consulta de tabla utilizando un criterio específico de búsqueda.
		4.2.3	Crear y darle nombre a una consulta de dos tablas utilizando un criterio específico de búsqueda.
		4.2.4	Añadir criterios de consulta utilizando los siguientes operadores: =(igual que), <>(distinto de), <(menor que), <=(menor o igual que), >(mayor que), >=(mayor o igual que),
		4.2.5	Añadir criterios a una consulta utilizando uno o más de los siguientes operadores lógicos: AND, OR, NOT.
		4.2.6	Utilizar un carácter comodín en una consulta: * o %, ? o __.

Categoría	Área de conocimiento	Ref.	Unidad de Trabajo
		4.2.7	Editar una consulta: añadir, modificar, eliminar un criterio.
		4.2.8	Editar una consulta: añadir, eliminar, mover, ocultar y desocultar campos.
		4.2.9	Ejecutar una consulta.
5. Objetos	<i>5.1 Formularios</i>	5.1.1	Comprender que un formulario se usa para mostrar y conservar registros.
		5.1.2	Crear y darle nombre a un formulario.
		5.1.3	Utilizar un formulario para introducir nuevos registros.
		5.1.4	Utilizar un formulario para eliminar registros.
		5.1.5	Utilizar un formulario para añadir, modificar, eliminar datos en un registro.
		5.1.6	Añadir, modificar texto en encabezados y pies de un formulario.
6. Preparación del proceso de salida	<i>6.1 Informes, exportación de datos</i>	6.1.1	Entender que un informe se utiliza para imprimir información seleccionada de una tabla o consulta.
		6.1.2	Crear y nombrar un informe basado en una tabla o consulta.
		6.1.3	Cambiar la distribución de campos de datos y títulos dentro del diseño de un informe.
		6.1.4	Presentar campos agrupados en un informe por suma, mínimo, máximo, promedio, contador y con las interrupciones adecuadas.
		6.1.5	Añadir y modificar texto en encabezados, y pies de página de un informe.
		6.1.6	Exportar tablas, consultas en los formatos de hoja de cálculo, texto (. Txt, Csv), y XML en una ubicación de una unidad de almacenamiento
	<i>6.2 Impresión</i>	6.2.1	Cambiar la orientación (vertical, horizontal) de una tabla, formulario, consulta, informe. Cambiar el tamaño del papel.
		6.2.2	Imprimir página, registro(s) seleccionados, o una tabla completa.
		6.2.3	Imprimir todos los registros y páginas específicas mediante la vista de diseño de formulario.
		6.2.4	Imprimir el resultado de una consulta.

Categoría	Área de conocimiento	Ref.	Unidad de Trabajo
------------------	-----------------------------	-------------	--------------------------

		6.2.5	Imprimir un informe completo o una selección de páginas.
--	--	-------	--