

Índice de contenidos.

1. Resumen ejecutivo.....	4
2. Introducción.....	6
3. Objetivo general.	8
3.2. Objetivos específicos.	8
4. Marco teórico.....	9
4.1. Aspectos históricos de la educación.	9
4.2. ¿Qué se entiende por educación on-line?	10
4.3. Elementos base del e-learning	10
4.3.1. Sistema de administración de aprendizaje.....	10
4.3.2. Potencial de la educación on-line.....	11
4.3.3. Punto de vista de la educación superior.....	13
4.4. Finalidades, características y fuentes del e-learning.....	14
4.5. Estrategias para el desarrollo de un modelo e-learning.	14
4.5.1. Modelo “4C”.	15
5. Diseño de bases de datos.	17
5.1. Una introducción a las bases de datos.	17
5.1.1. La B.D. como un componente de los sistemas de información.....	17
5.2. Definición de B.D.	18
5.2.1. Sistemas de gestión de base de datos.....	20
5.2.2. Metodologías de desarrollo de B.D.	21
5.2.3. Qué es una metodología y para qué sirve.	21
5.2.4. Modelos de datos como instrumentos de diseño de B.D.	23
5.2.5. Una metodología de desarrollo de B.D.	26
6. Diseño conceptual.....	30
6.1. Introducción.	30
6.1.1. Etapas del Diseño conceptual.	30
6.2. Modelo entidad/relación	31
6.2.1. Entidades.	32
6.2.2. Atributos.	32
6.2.3. Relación.	33
6.2.4. Cardinalidad de una relación.	34
7. Normalización de modelos y B.D.	36

7.1.	¿Qué es la normalización?	36
7.2.	El concepto de las anomalías.	36
7.3.	Definiendo las Formas Normales (NF).....	37
7.4.	“Mas allá” de la 3NF (Beyond 3NF).	38
8.	Diseño lógico.	41
8.1.	Introducción.	41
8.2.	Metodología de diseño lógico.....	41
8.2.1.	Construir y validar los esquemas lógicos locales para cada vista de usuario.	42
8.2.2.	Relación entre el esquema lógico y los diagramas de flujo de datos.	47
9.	Diseño físico.	50
9.1.	Introducción.	50
9.1.1.	Metodología de diseño físico para B.D. relacionales.	51
10.	Aplicación.....	58
10.1.	Instituciones educacionales.....	58
10.2.	Alcance del proyecto.	60
10.3.	Metodología.	60
10.3.1.	Actual.	60
10.3.2.	Propuesta.	61
10.4.	Proceso de Abstracción.....	62
10.5.	Modelo entidad relación (M.E.R.)	63
11.	Conclusión.....	67
12.	Bibliografía.	69
I.	Anexos.	71
i.	Diferencia entre las instituciones educacionales del sector público y del sector privado.	71