

ÍNDICE

0. PRÓLOGO	5
1. BIG DATA Y BUSINESS INTELLIGENCE	7
 1.1 BIG DATA	7
 1.1.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	7
 1.1.2 TIPOS DE DATOS	9
 1.1.3 CALIDAD DE LOS DATOS	11
 1.1.4 GESTIÓN DE LOS DATOS	12
 1.1.4.1 GENERACIÓN DE DATOS	12
 1.1.4.2 ADQUISICIÓN DE DATOS	12
 1.1.4.3 ALMACENAMIENTO	15
 1.1.4.4 ANÁLISIS DE DATOS	20
 1.1.5 TECNOLOGÍAS DE LOS BIG DATA	36
 1.1.5.1 HADOOP	36
 1.1.5.2 HADOOP DISTRIBUTED FILE SYSTEM (HDFS)	36
 1.1.5.3 MAPREDUCE	36
 1.1.5.4 HADOOP ECO SYSTEM	37
 1.2 BUSINESS INTELLIGENCE	38
 1.2.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	38
 1.2.2 DATAWAREHOUSE (DWH)	39

1.2.3 TIPOS DE DATOS	42
1.2.4 CALIDAD DE LOS DATOS	43
1.2.5 ETAPAS DE UN PROCESO DE BUSINESS INTELLIGENCE	44
1.2.6 HERRAMIENTAS DE BUSINESS INTELLIGENCE	51
1.3 BIG DATA VS. BUSINESS INTELLIGENCE	53
2. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTOS DE DATOS	56
2.1 LAS NUEVAS BBDD	56
2.2 TIPOS DE BASES DE DATOS NoSQL	57
2.2.1 BASES DE DATOS CLAVE-VALOR	57
2.2.2 BASES DE DATOS DOCUMENTALES	58
2.2.3 BASES DE DATOS EN GRAFO	59
2.2.4 BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS	61
2.2.5 BASES DE DATOS ORIENTADAS EN COLUMNAS	61
2.2.6 MODELO HÍBRIDO	63
2.2.7 COMPARACIÓN PRINCIPALES BBDD NoSQL	63
3. DISEÑO DE UN PROYECTO DE BIG DATA	64
3.1 METODOLOGÍA PMBOK	64
3.2 ETAPAS EN EL DISEÑO DE UN PROYECTO DE BIG DATA	68
4. ANEXOS	111
4.1 EJEMPLOS DE PROYECTOS BIG DATA Y BUSINESS INTELLIGENCE	111

4.1.1 EJEMPLO PARA IMPLANTAR UN PLATAFORMA BIG DATA	111
4.1.2 DISEÑO Y DESARROLLO DE UNA GUÍA PARA IMPLEMENTAR UN AMBIENTE BIG DATA	111
4.1.3 PROYECTO DE BIG DATA DE PREDICCIÓN DEL RIESGO DE REINCIDENCIA DELICTIVA	112
4.1.4 IMPLANTACIÓN EN UNA EMPRESA DE UNA SOLUCIÓN DE BUSINESS INTELLIGENCE	112
4.1.5 IMPLANTACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA ANALIZAR REDES SOCIALES	112
4.2 BIG DATA EN CASOS REALES	113
4.1.2 LA REELECCIÓN DE OBAMA EN 2012	113
4.2.2 AMAZON Y SUS EMPLEADOS	114
4.2.3 MACY'S	114
5. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	116
5.1 LIBROS	116
5.2 WEBS	116