

 COLEGIOS MARIANISTAS	SANTA ANA Y SAN RAFAEL			CALIFICACIÓN
	ETAPA CFGS	CURSO 1º DAM	TIPO	
	ASIGNATURA BASES DE DATOS		DURACIÓN 2ª Evaluación	
	TEMA PROYECTO BASES DE DATOS – FASE 2			

ALUMNO/A		FECHA	17/1/2022
-----------------	--	--------------	------------------

PROYECTO BASES DE DATOS (FASE 2)

- El proyecto (FASE 2) se entregará en el EVA de Educamos antes de finalizar la clase de Bases de Datos del día 18-02-2022.
- Las tareas a desarrollar en el proyecto (FASE 2), son:

A) REVISIÓN FASE 1 - ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MODELO E/R (Eliminación de errores, modificación y/o ampliación del Universo Discurso y, por consecuencia, del Modelo Entidad Relación).

Representar los datos que se quieren almacenar en una Base de Datos empleando el modelo de datos Entidad/Relación (libre de errores y con las modificaciones pertinentes para que cumpla con todos los requisitos planteados inicialmente en la Fase 1).

Obtener las tablas jerárquicas de cada una de las relaciones “ES-UN” incluidas en el gráfico entidad/Relación. Una vez revisada la FASE 1.

B) ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MODELO RELACIONAL:

- Transformar **el modelo E/R al modelo relacional de datos**, obteniendo el Esquema Relacional. Se debe expresar como está formada la intensión de cada una de las relaciones (tablas) del Modelo Relacional obtenidas, los dominios de valores de cada uno de sus atributos (columnas), que en conjunto formarán la futura Base de Datos.
- Crear diferentes tipos de consultas¹ que sean de interés sobre la Base de Datos**, sobre las relaciones (tablas) del Esquema Relacional obtenido (cada consulta debe ir expresada con el **texto** y su correspondiente **fórmula** expresada con los operadores del álgebra relacional:
 - Consultas básicas de información (mínimo 3)
 - Consultas de dificultad media de información (mínimo 3)
 - Consultas de dificultad alta de información (mínimo 3)

Ejemplo de consulta básica:

Texto: Obtener las diferentes nacionalidades de los empleados de la empresa

Fórmula: $\pi_{Nacionalidad} (EMPLEADOS)$

- Aplicar el proceso de Normalización** de Bases de Datos al Esquema Relacional obtenido.
- Actualizar la memoria**, que recogerá todo lo anterior (Fase 1), todo lo que se considere necesario explicar sobre las decisiones de diseño tomadas en esta Fase 2, y todo lo trabajado en este apartado B) ANÁLISIS Y DISEÑO DEL MODELO RELACIONAL.

¹ Tipos de consultas

- Consultas **básicas**: aquellas que sólo necesitan utilizar los operadores básicos, Unión, Diferencia y Producto Cartesiano y/o los operadores monarios Proyección y Selección.
- Consultas de dificultad **media**: consultas básicas que utilizan además los operadores derivados Intersección y/o Cociente.
- Consultas de dificultad **media**: consultas básicas que utilizan además los operadores derivados Combinación y/o Join.
- Consultas de dificultad **alta**: consultas de dificultad media que utilizan al menos 3 tablas diferentes, los operadores derivados Combinación y/o Join, y otros operadores básicos y/o derivados.