**EXAMEN .Net - 2019 Septiembre**

Teórico:

1. Diferencia entre programación estructurada vs orientada a objetos.
2. Defina clase y que diferencia/relación tiene respecto a un objeto.
3. ¿Qué es el ámbito/scope de una variable/método/función y cuántos hay en Microsoft .Net?
4. Programación Orientada a Objetos: ¿A qué se refiere el término encapsulamiento?
5. Programación Orientada a Objetos: ¿A qué se refiere el término polimorfismo?
6. Base de Datos: ¿Cuáles son las 3 formas normales de una BD? (usar un ejemplo)

Práctico:

1. Hacer un programa en C# Framework 3.5 o superior, estructurado en MVC y con acceso a datos a través de Entity framework, que funcione como “punto de venta” con las siguientes características:
   1. Se capture en un solo campo el nombre del cliente
   2. Un cliente puede comprar “n” productos iguales o diferentes.
   3. Los precios se tomarán de la lista de precios de los productos.
   4. En la base de datos, la entidad de productos deberá contar con su identificador único, descripción, precio unitario (sin IVA) y un indicador para saber si aplica IVA o no al producto. (generar al menos una lista con 5 productos diferentes)
   5. El programa sólo permitirá capturar el nombre del cliente, el “id” del producto y la cantidad por producto.
   6. El programa deberá calcular: importe total por producto (precio unitario producto x cantidad), subtotal, IVA y total. (considerar IVA al 16%)
   7. El cliente deberá tener su identificador único en la BD.
   8. Se deberá guardar en la base de datos la operación de venta.
   9. Usar programación orientada a objetos
   10. Considerar todo lo adicional que puede contener un punto de venta y que no se mencione en los puntos anterior.
2. Entregar diagrama de BD de la solución.