

Universidad de Costa Rica  
Escuela de Ciencias de la Computación e Informática  
CI0127 Bases de Datos Profesora:  
Dra. Elzbieta Malinowski Gajda

Estudiantes:

Edwin Josué Brenes Cambronero, B51187

Felipe Sánchez Baldi, B66559

Javier Abarca Jiménez, B70018

Lucía Elizondo Sancho, B72694

Jostyn Delgado Segura, B82568

Tarea Corta #1 (Versión mejorada)

## Suposiciones

1. Un empleado puede registrar más de un pedido, no en un mismo instante de tiempo, pero sí de manera general.
2. El número único en artículo lo tomamos como el tipo o categorización de ese artículo, por ejemplo, todos los zapatos marca X color azules, talla 40 tienen código Y.
3. Un cliente es registrado después de su primer pedido, no pueden haber clientes registrados sin haber realizado una compra.
4. Los empleados de esta empresa de envíos no solo se dedican a realizar registros de artículos, también pueden realizar otras actividades. Por esta razón, se considera que un empleado puede no tener que registrar un pedido en un determinado momento. Ejemplo: que un empleado sea un jefe o administrativo.
5. El idioma es un atributo multivaluado porque se necesita saber si un empleado habla un idioma específico para tramitar el pedido de un cliente que hable ese idioma. Ejemplo: un cliente que habla alemán es atendido por un empleado que habla alemán. Entonces bajo este contexto, es razonable pensar que las búsquedas de empleados por idioma serán de manera frecuente y por lo tanto con el atributo multivalor se tiene mayor eficiencia para realizar búsquedas por idioma.

## Observaciones

1. Consideramos definir como nuestro mini-mundo como la base de datos correspondiente a los pedidos efectuados por clientes a una empresa de venta por correo.
2. Se considera un atributo característica para la entidad artículo, como un atributo compuesto por los atributos color y talla. Esto debido a que debe de existir consistencia entre color y talla en el momento que se consulten las unidades en stock, por ejemplo, saber cuántas unidades en stock hay del artículo X color verde talla

## Cambios

1. En la entidad **Empleado** los atributos derivados estaban con una mala notación. Al final quedan relacionados con la entidad y no con el atributo.
2. La entidad de **Pedido**, deja de ser débil, debido a que si se considera como una entidad débil de **Cliente** y en algún momento se elimina el cliente que realizó el pedido, entonces también desaparecía su pedido. Lo descrito anteriormente se puede considerar como una pérdida de información valiosa, ya que la información contenida en el pedido podría ser utilizada para trámites tributarios posteriores o para tener registradas las ganancias, entre otros, y esta información es valiosa independientemente de la existencia del cliente.
3. La participación de **Cliente** en la relación solicita cambia de parcial a total. Esto es porque no pueden haber clientes en el sistema que no hayan hecho pedidos. Todos los clientes tienen que hacer al menos un pedido para convertirse en cliente.

- Se cambiaron los atributos de color y talla en la entidad **Artículo** por un atributo compuesto “características” el cual integra los dos atributos iniciales. Además, cada atributo (color y talla) pasa a ser multivalor, la explicación de esto se explica en el punto dos de la sección de observaciones. Esto es porque así se sabe a cual talla y color pertenece un **Artículo**.
- En la primera versión del esquema, la entidad **Pedido** no podía relacionar los atributos montoXproducto y cantidad con sus respectivos artículos. Esto no calzaba con la cardinalidad que teníamos y conservamos N:M. La resolución del problema se concreta con la añadidura de los atributos montoXproducto y cantidad en la relación Incluye entre estas entidades.

## Esquema

