¡Qué ejemplos más interesantes! – exclamó. ¿Tú qué opinas? ¿Conocías al respecto? ¿Cuál es la utilidad de las Relaciones en la vida cotidiana? Compártenos tus respuestas. Plantee al menos tres ejemplos concretos. Describa brevemente la relación que se modela.

Por otra parte, comenta, mínimo a dos compañeros, dos aplicaciones que poseen las Relaciones en Informática. Aporta ejemplos concretos que nos ayuden a visualizar cómo dicho tema está presente en tu área profesional o carrera.  Debe plantear dos aplicaciones distintas a cada compañero.

Tres ejemplos concretos:

Una de las grandes utilidades de las relaciones en la vida cotidiana, es la que utilizan los nutricionistas para la clasificación de alimentos en 2 grandes subdivisiones, alimentos bajos en grasa y alimentos con alta cantidad de grasa. Es así como los nutricionistas pueden crear un plan de alimentación bajo en grasa. En este caso se considera una relación simétrica como se menciona en (Lipschutz y Lipson, 2019). En el vídeo se indica que este tipo de relación se puede representar con un grafo no dirigido.

La industria automovilística, también es un ejemplo cotidiano de relación, ya que se pueden dividir los automóviles en muchas subdivisiones, una de ellas puede ser e el tipo de combustible que utilizan, por ejemplo: diesel, gasolina, eléctrico, híbrido o de hidrógeno. Así cada marca, modelo y año de automóvil se puede relacionar con un tipo o varios tipos de combustibles, el cual un modelo de vehículo puede salir a la venta. Por lo tanto, un vehículo puede salir en diferentes versiones gasolina, híbrido, etc.

En medicina también se pueden dar muchas relaciones, una de las más importantes es el tipo de sangre que una persona puede recibir o al tipo de sangre que se puede donar. En el caso de la donación y recepción de los tipos de sangre, un tipo de sangre puede recibir una sangre en específico pero ese mismo tipo de sangre no puede donar a todos los tipos de sangre que puede recibir, por lo que esta relación es antisimétrica como se menciona en (Lipschutz y Lipson, 2019). En el vídeo se menciona que esto se puede representar mediante un grafo dirigido.

Réplica 1:

Un ejemplo concreto de la aplicación de las relaciones en el mundo de la informática, es por ejemplo el sistema que utilizamos EstudiaU para llevar el curso de Matemática para computación I, en donde el curso presente, es decir el del actual período (II cuatrimestre de 2021), debe estar relacionado con los estudiantes los cuáles forman parte de él (para poder generar reporte, obtener los correos electrónicos de cada estudiante, y facilitarle al profesor la lista de los mismos y así poder enviar correos masivos a cada uno de nosotros), a su vez cada estudiante está relacionado con una nota para cada uno de los rubros que se van a calificar. Todo esto se maneja en una base de datos. (las relaciones son tan importantes en la informática tanto así que uno de los tipos de bases de datos, se denominan Bases de datos relacionales).

Réplica 2:

Excelente tu aporte compañero.

Un ejemplo común de relaciones en el área de informática es como el que observamos en las tiendas online, donde cada producto que se vende se encuentra relacionado con un precio el cuál se encuentra a la venta, además este a su vez viene asociado a un fee (impuesto), como lo que se observa en la tienda online Amazon por citar un ejemplo.

A su vez, cada compra realizada está relacionada con un ID, ya que cada compra debe tener el desglose de todos los ítems de la compra realizada (los artículos que se encuentra en el carrito de compras virtual) y los impuestos asociados, esto con el fin de poder indicarle al comprador el monto total a cancelar.

Réplica 3:

Hola, muchas gracias por ahondar más en el tema de las relaciones en matemáticas.

Otro de los ejemplos en donde podemos ver aplicado las relaciones en informática y que constantemente utilizamos (para redes sociales, para plataformas de pago, para servicios de streaming, etc.) es en los sistemas en donde para navegar por una página web se debe estar registrado en ella. Aquí la relación es muy sencilla, el usuario o correo debe estar relacionado con una contraseña o password, en caso de que no coincida con la registrada previamente se envía un error y no se le permitirá el ingreso al usuario.