



El diagrama de entidad-relación anterior representa el diseño simplificado de un servicio tipo a Amazon. El propósito principal de este servicio es permitir a los usuarios comprar distintos productos en línea y ser enviados directamente a su dirección. Las entidades presentes en la base de datos relacional son las siguientes:

- **usuario** – representa a un usuario. De los atributos, es importante enfatizar que la contraseña (i.e., contrasena) es en realidad el hash almacenado de la contraseña real del usuario empleando el algoritmo SHA-256 y es_prime es una atributo booleano indicando si el usuario tiene suscripción premium al servicio.
- **orden** – representa un pedido realizado por el usuario. El atributo fecha_entrega no se conoce al momento de la creación de la orden por lo que es nulleable. Este atributo recibe el valor del momento exacto en que el repartidor de Amazon entrega los productos en la dirección correspondiente.
- **pago** – representa el pago que realiza un usuario para saldar parte o la totalidad de una orden realizada. Mientras el pago sigue siendo validado por el banco, el atributo validado toma el valor de falso y la fecha_validacion se encuentra vacía. Cuando el banco comprueba la veracidad del cargo, validado se vuelve verdadero y se asigna una fecha de validación.
- **producto** – son los ítems que se pueden comprar empleando Amazon.
- **categoria** – sirve para clasificar los productos disponibles.