

Ejercicio de Modelado de Clases

1. La clase Fraccionario: debemos poder almacenar el numerador y el denominador del Fraccionario.
2. Un Reloj es una clase que almacena la hora, los minutos y los segundos.
3. La clase Fecha permite almacenar año, mes y día.
4. Un proyectil es una clase que permite trabajar la velocidad a la que es disparado el elemento, así como el ángulo con el que sale disparado.
5. Una tienda (de la que guardamos el nombre, la dirección y el teléfono) ofrece 4 productos. De cada uno de estos productos queremos almacenar un código numérico, el nombre, el tipo del producto (que puede ser LACTEO, CÁRNICO, FRUTA o ENLATADO), la fecha de expiración, el nombre del fabricante, la cantidad en inventario y el precio unitario.
6. Una Universidad (de la que nos interesa su nombre, nombre del rector y nombre de la ciudad donde funciona) guarda información de sus facultades. Una facultad tiene un nombre y un código numérico. Un profesor es una persona de la que tenemos que guardar también la profesión, la nacionalidad, y el sueldo. Un profesor pertenece a una sola facultad, pero una facultad tiene muchos profesores. Hay también carreras, y de una carrera necesitamos guardar el nombre, el número de créditos totales, el número de semestres que dura la carrera y el nivel de la carrera (PREGRADO o POSTGRADO). Una carrera pertenece a una sola facultad, pero una facultad tiene cero o más carreras. Los estudiantes son personas de las que tenemos que almacenar la siguiente información adicional: el colegio del cual se graduó del bachillerato y la fecha en que ingresó a la universidad. Un estudiante pertenece a 1 o más carreras, y claro, una carrera posee muchos estudiantes. Hay que guardar información de los cursos, y de cada curso hay que almacenar el código (un número), el nombre del curso, el número de créditos, el número del salón donde se imparte y el nombre del edificio donde se dicta. Un curso tiene 1 o más profesores que lo dictan, y un profesor puede dictar muchos cursos también. En un curso pueden estar inscritos muchos estudiantes y un estudiante puede estar inscrito en muchos cursos. Los cursos pertenecen a una sola carrera, y la carrera tiene muchos cursos. Una persona tiene cédula, nombre, fecha de nacimiento y lugar de nacimiento (ciudad, departamento, país).