* Joe se da cuenta de que el utilizar herencia probablemente no fue la mejor idea.
* Además, acaba de recibir un documento que menciona que los ejecutivos buscan actualizar el producto cada seis meses. (de maneras que todavía no deciden)
* Joe sabe que las especificaciones seguirán cambiando (se agregaran nuevos tipos de patos y tal vez nuevas características) y se verá forzado a sobre escribir los métodos para cada nueva sub clase que herede de la super clase Pato.
* Joe necesita una manera clara de tener solo algunos tipos de patos que emitan sonidos y solo algunos tiempos de patos que vuelen.
* Joe: puedo tomar el método **sonido** y colocarlo fuera de la super clase Pato, porque no todos los patos emiten sonidos.
* ¿Dónde coloco esté método?
* Crearé una interface **EmiteSonido** con el método **sonido.**
* Joe hace lo mismo con el método volar y lo coloca fuera de la super clase Pato, porque no todos los patos vuelan.
* ¿Dónde coloca esté método?
* Crea una interface **Vuela** con el método **volar**.
* Ahora el diagrama y nuestras clases quedarían:

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |  |

* Todos los patos nuevos que agreguemos al sistema tendrán que extender de la super clase **Pato,** porque todos los patos se deben mostrar en pantalla y todos los patos deben nadar.
* Solo los patos que emitan sonidos implementarán la interface **EmiteSonido** e implementarán el código para el método **sonido.**
* Solo los patos que vuelen implementarán la interface **Vuela** y también implementarán el código para el método **volar**.
* Comencemos con el primer pato: **PatoReal**
* El pato real se debe mostrar en pantalla
* El pato real puede nadar
* El pato real puede emitir sonidos
* El pato real puede volar

|  |
| --- |
|  |
|  |

* Sigamos con el segundo pato: **PatoPelirojo**
* El pato pelirojo se debe mostrar en pantalla
* El pato pelirojo puede nadar
* El pato pelirojo puede emitir sonidos
* El pato pelirojo puede volar

|  |
| --- |
|  |
|  |

* Sigamos con el tercer pato: **PatoDeGoma**
* El pato de goma se debe mostrar en pantalla.
* El pato de goma puede nadar (flotar)
* El pato de goma puede emitir sonidos (chirrido)
* El pato de goma NO PUEDE VOLAR

|  |
| --- |
|  |
|  |

* El cuarto pato: **PatoDeMadera**
* El pato de madera se debe mostrar en pantalla
* El pato de madera puede nadar (flotar)
* El pato de madera NO EMITE SONIDO
* El pato de madera NO VUELA

|  |
| --- |
|  |
|  |

* Siguiente paso, realizamos el ejecutable: **Simulador**