

Patrones de diseño

5 de octubre de 2019

Índice

1. Abstract Factory (COMPLETAR)	4
1.1. Propósito (COMPLETAR)	4
1.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)	4
1.3. Estructura	4
1.4. Participantes (COMPLETAR)	5
1.5. Colaboraciones (COMPLETAR)	5
1.6. Consecuencias (COMPLETAR)	5
1.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)	5
1.8. Documentación	5
2. Birdge	6
2.1. Propósito	6
2.2. Aplicabilidad	6
2.3. Estructura	6
2.4. Participantes	6
2.5. Colaboraciones	7
2.6. Consecuencias	7
2.7. Patrones relacionados	8
2.8. Documentación	8
3. Composite (COMPLETAR)	9
3.1. Propósito (COMPLETAR)	9
3.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)	9
3.3. Estructura	9
3.4. Participantes (COMPLETAR)	10

3.5.	Colaboraciones (COMPLETAR)	10
3.6.	Consecuencias (COMPLETAR)	10
3.7.	Patrones relacionados (COMPLETAR)	10
3.8.	Documentación	10
4.	Wrapper/Decorator (COMPLETAR)	11
4.1.	Propósito (COMPLETAR)	11
4.2.	Aplicabilidad (COMPLETAR)	11
4.3.	Estructura	11
4.4.	Participantes (COMPLETAR)	12
4.5.	Colaboraciones (COMPLETAR)	12
4.6.	Consecuencias (COMPLETAR)	12
4.7.	Patrones relacionados (COMPLETAR)	12
4.8.	Documentación	12
5.	Command (COMPLETAR)	13
5.1.	Propósito (COMPLETAR)	13
5.2.	Aplicabilidad (COMPLETAR)	13
5.3.	Estructura	13
5.4.	Participantes (COMPLETAR)	14
5.5.	Colaboraciones (COMPLETAR)	14
5.6.	Consecuencias (COMPLETAR)	14
5.7.	Patrones relacionados (COMPLETAR)	14
5.8.	Documentación	14
6.	Iterator (COMPLETAR)	15
6.1.	Propósito (COMPLETAR)	15
6.2.	Aplicabilidad (COMPLETAR)	15
6.3.	Estructura	15
6.4.	Participantes (COMPLETAR)	16
6.5.	Colaboraciones (COMPLETAR)	16
6.6.	Consecuencias (COMPLETAR)	16
6.7.	Patrones relacionados (COMPLETAR)	16
6.8.	Documentación	16
7.	Strategy (COMPLETAR)	17
7.1.	Propósito (COMPLETAR)	17
7.2.	Aplicabilidad (COMPLETAR)	17

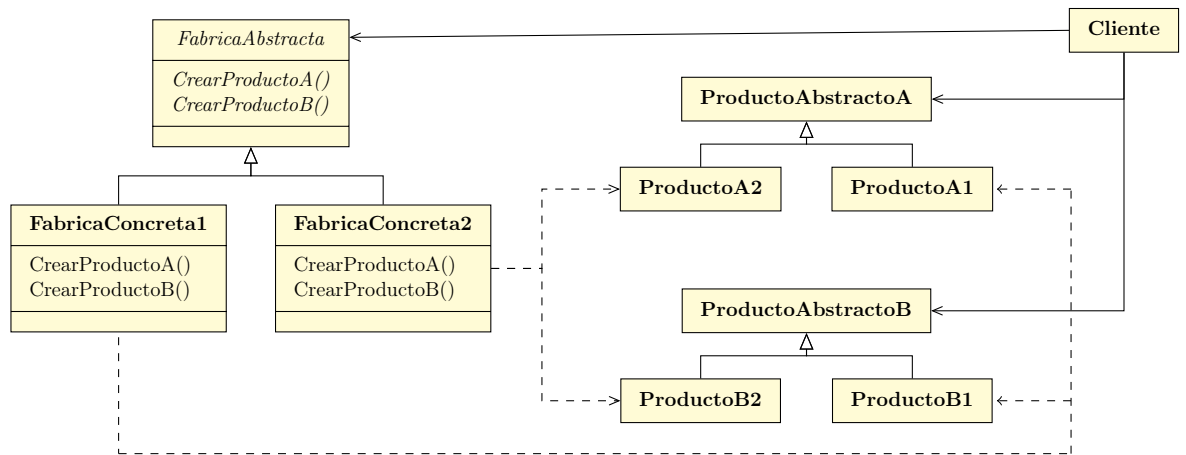
7.3.	Estructura	17
7.4.	Participantes (COMPLETAR)	18
7.5.	Colaboraciones (COMPLETAR)	18
7.6.	Consecuencias (COMPLETAR)	18
7.7.	Patrones relacionados (COMPLETAR)	18
7.8.	Documentación	18
8.	Visitor (COMPLETAR)	19
8.1.	Propósito (COMPLETAR)	19
8.2.	Aplicabilidad (COMPLETAR)	19
8.3.	Estructura	19
8.4.	Participantes (COMPLETAR)	20
8.5.	Colaboraciones (COMPLETAR)	20
8.6.	Consecuencias (COMPLETAR)	20
8.7.	Patrones relacionados (COMPLETAR)	20
8.8.	Documentación	20

1. Abstract Factory (COMPLETAR)

1.1. Propósito (COMPLETAR)

1.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

1.3. Estructura



- 1.4. Participantes (COMPLETAR)
- 1.5. Colaboraciones (COMPLETAR)
- 1.6. Consecuencias (COMPLETAR)
- 1.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)
- 1.8. Documentación

Pattern	Nombre	
based on	Abstract Factory	
because	Fundamentación de la elección del patrón en términos de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer. 	
where	<i>FabricaAbstracta</i> <i>crearProductoA()</i> <i>crearProductoB()</i> FabricaConcreta1 FabricaConcreta2 <i>ProductoAbstractoA</i> ProductoA1 ProductoA2 <i>ProductoAbstractoB</i> ProductoB1 ProductoB2	is is is is is is is is is is is
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño	

2. Birdge

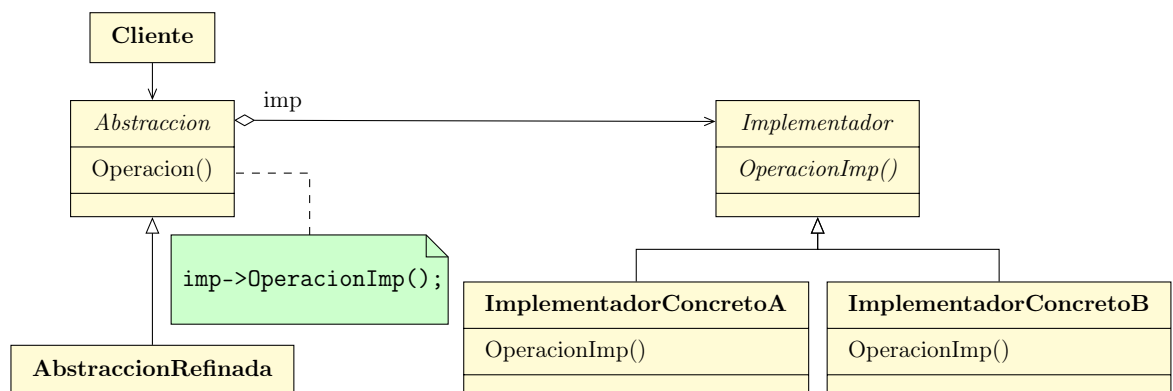
2.1. Propósito

Desacopla una abstracción de una implementación de manera tal que ambas puedan variar de forma independiente.

2.2. Aplicabilidad

- Evitar un enlace permanente entre una abstracción y su implementación. Por ejemplo, cuando debe seleccionarse o cambiarse la implementación en tiempo de ejecución.
- Evitar que los cambios en la implementación de una abstracción impacten en el código cliente; es decir, su código no tendría que ser recompilado.
- Extender de forma independiente las diferentes abstracciones y sus implementaciones.
- Compartir una implementación entre varios objetos.

2.3. Estructura



2.4. Participantes

Abstracción

- Define la interfaz de abstracción.

- Mantiene una referencia a un objeto de tipo Implementador.

Abstracción Refinada

- Extiende la interfaz definida por Abstracción.

Implementador

- Define la interfaz de las clases de implementación. Esta interfaz no tiene por que corresponderse exactamente con la de Abstracción; de hecho, ambas interfaces pueden ser muy distintas. Normalmente la interfaz Implementador solo proporciona operaciones primitivas, y Abstracción define operaciones de mas alto nivel basadas en dichas primitivas.

Implementador Concreto

- Implementa la interfaz Implementador y define su implementación concreta.

2.5. Colaboraciones

Abstracción redirige las peticiones del cliente a su objeto Implementador.

2.6. Consecuencias

- *Desacopla la interfaz y la implementación.* No une permanentemente una implementación a una interfaz, sino que la implementación puede configurarse en tiempo de ejecución. Incluso es posible que un objeto cambie su implementación en tiempo de ejecución.

Además, este desacoplamiento potencia una división en capas que puede dar lugar a sistemas mejor estructurados. La parte de alto nivel de un sistema sólo tiene que conocer a Abstracción y a Implementador.

- *Mejora la extensibilidad.* Podemos extraer las jerarquías de Abstracción y de Implementador de forma independiente.
- *Oculto detalles de implementación a los clientes.* Podemos aislar a los clientes de los detalles de implementación, como el compartimiento de objetos implementadores y el correspondiente mecanismo de conteo de referencias (si es que hay alguno).

2.7. Patrones relacionados

- El patrón Abstract Factory puede crear y configurar el Bridge.
- El patrón Adapter esta orientado a conseguir que trabajen juntas clases que no están relacionadas. Normalmente se aplica a sistemas que ya han sido diseñados. El patrón Bridge, por otro lado, se usa al comenzar un diseño para permitir que abstracciones e implementaciones varíen independientemente unas de otras.

2.8. Documentación

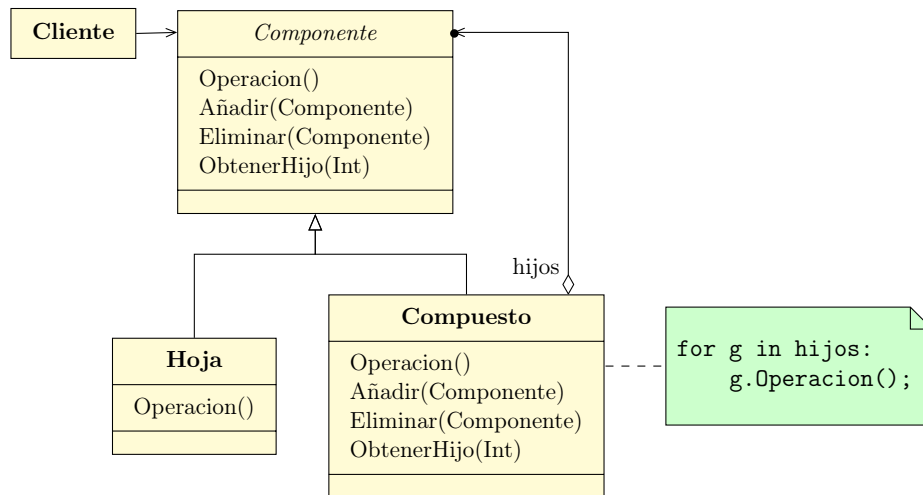
Pattern based on	Nombre en del diseño Bridge		
because	Fundamentación de la elección del patrón en términos de: <ul style="list-style-type: none"> ■ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ■ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ■ Las restricciones de diseño que se deseen imponer. 		
where	<i>Abstraccion</i>	is	Elemento del diseño
	<i>operacion()</i>	is	Elemento del diseño
	<i>imp</i>	is	Elemento del diseño
	<i>AbstraccionRefinada</i>	is	Elemento del diseño
	<i>Implementador</i>	is	Elemento del diseño
	<i>operacionImp()</i>	is	Elemento del diseño
	<i>ImplementadorConcretoA</i>	is	Elemento del diseño
	<i>ImplementadorConcretoB</i>	is	Elemento del diseño
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño		

3. Composite (COMPLETAR)

3.1. Propósito (COMPLETAR)

3.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

3.3. Estructura



- 3.4. Participantes (COMPLETAR)
- 3.5. Colaboraciones (COMPLETAR)
- 3.6. Consecuencias (COMPLETAR)
- 3.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)
- 3.8. Documentación

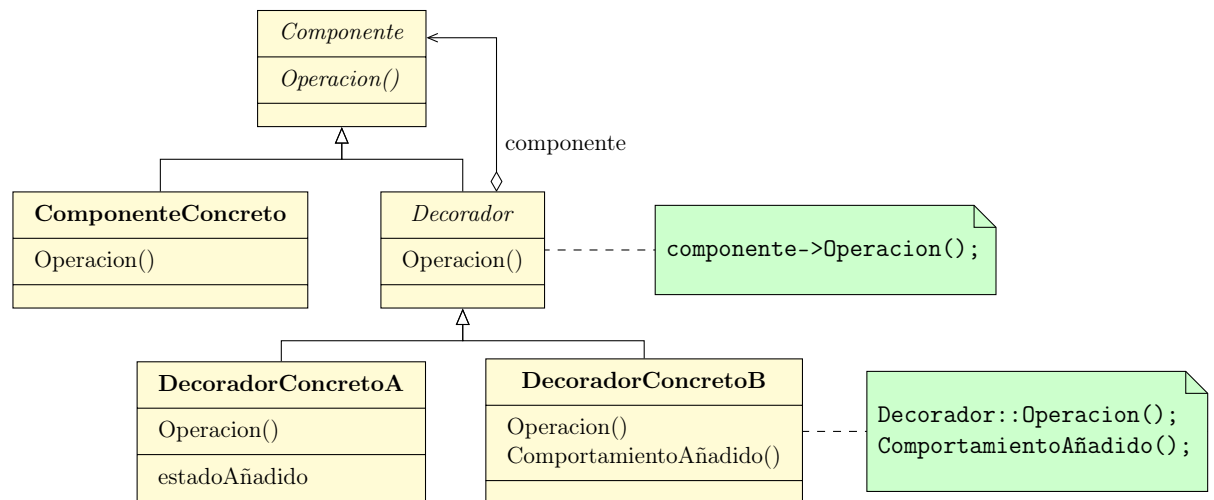
Pattern	Nombre	
based on	Composite	
because	Fundamentación de la elección del patrón en términos de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer. 	
where	<i>Componente</i>	is
	<i>operacion()</i>	is
	<i>añadir(Componente)</i>	is
	<i>eliminar(Componente)</i>	is
	<i>obtenerHijo(int)</i>	is
	Compuesto	is
	Hoja	is
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño	

4. Wrapper/Decorator (COMPLETAR)

4.1. Propósito (COMPLETAR)

4.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

4.3. Estructura



- 4.4. Participantes (COMPLETAR)
- 4.5. Colaboraciones (COMPLETAR)
- 4.6. Consecuencias (COMPLETAR)
- 4.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)
- 4.8. Documentación

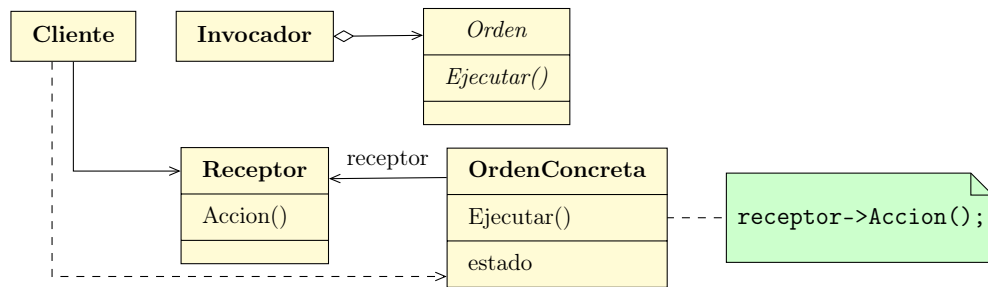
Pattern	Nombre												
based on	Wrapper												
because	<p>Fundamentación de la elección del patrón en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer. 												
where	<table> <tr> <td><i>Objetivo</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td><i>peticion()</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td>Adaptable</td><td>is</td></tr> <tr> <td>peticionConcreta()</td><td>is</td></tr> <tr> <td>Adaptador</td><td>is</td></tr> <tr> <td>implementacion</td><td>is</td></tr> </table>	<i>Objetivo</i>	is	<i>peticion()</i>	is	Adaptable	is	peticionConcreta()	is	Adaptador	is	implementacion	is
<i>Objetivo</i>	is												
<i>peticion()</i>	is												
Adaptable	is												
peticionConcreta()	is												
Adaptador	is												
implementacion	is												
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño												

5. Command (COMPLETAR)

5.1. Propósito (COMPLETAR)

5.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

5.3. Estructura



- 5.4. Participantes (COMPLETAR)
- 5.5. Colaboraciones (COMPLETAR)
- 5.6. Consecuencias (COMPLETAR)
- 5.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)
- 5.8. Documentación

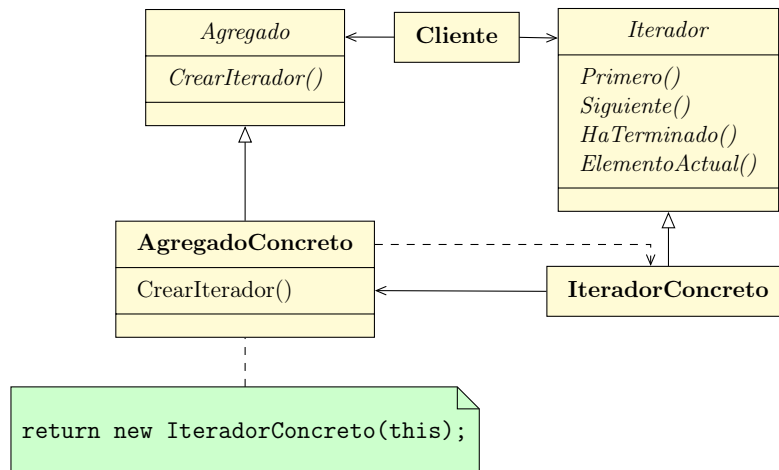
Pattern based on	Nombre Command
because	<p>Fundamentación de la elección del patrón en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer.
where	<p> Invocador is <i>Orden</i> is <i>ejecutar()</i> is Receptor is Accion is OrdenConcreta is estado is receptor is </p>
comments	<p>Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño</p>

6. Iterator (COMPLETAR)

6.1. Propósito (COMPLETAR)

6.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

6.3. Estructura



- 6.4. Participantes (COMPLETAR)
- 6.5. Colaboraciones (COMPLETAR)
- 6.6. Consecuencias (COMPLETAR)
- 6.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)
- 6.8. Documentación

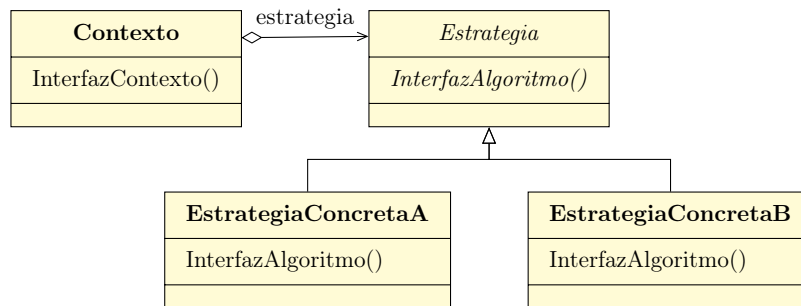
Pattern based on	Nombre Iterator	
because	Fundamentación de la elección del patrón en términos de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer. 	
where	<i>Agregado</i> <i>crearIterator()</i> AgregadoConcreto <i>Iterator</i> <i>primero()</i> <i>siguiente()</i> <i>haTerminado()</i> <i>elementoActual()</i> IteratorConcreto	is is is is is is is is
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño	

7. Strategy (COMPLETAR)

7.1. Propósito (COMPLETAR)

7.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

7.3. Estructura



7.4. Participantes (COMPLETAR)

7.5. Colaboraciones (COMPLETAR)

7.6. Consecuencias (COMPLETAR)

7.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)

7.8. Documentación

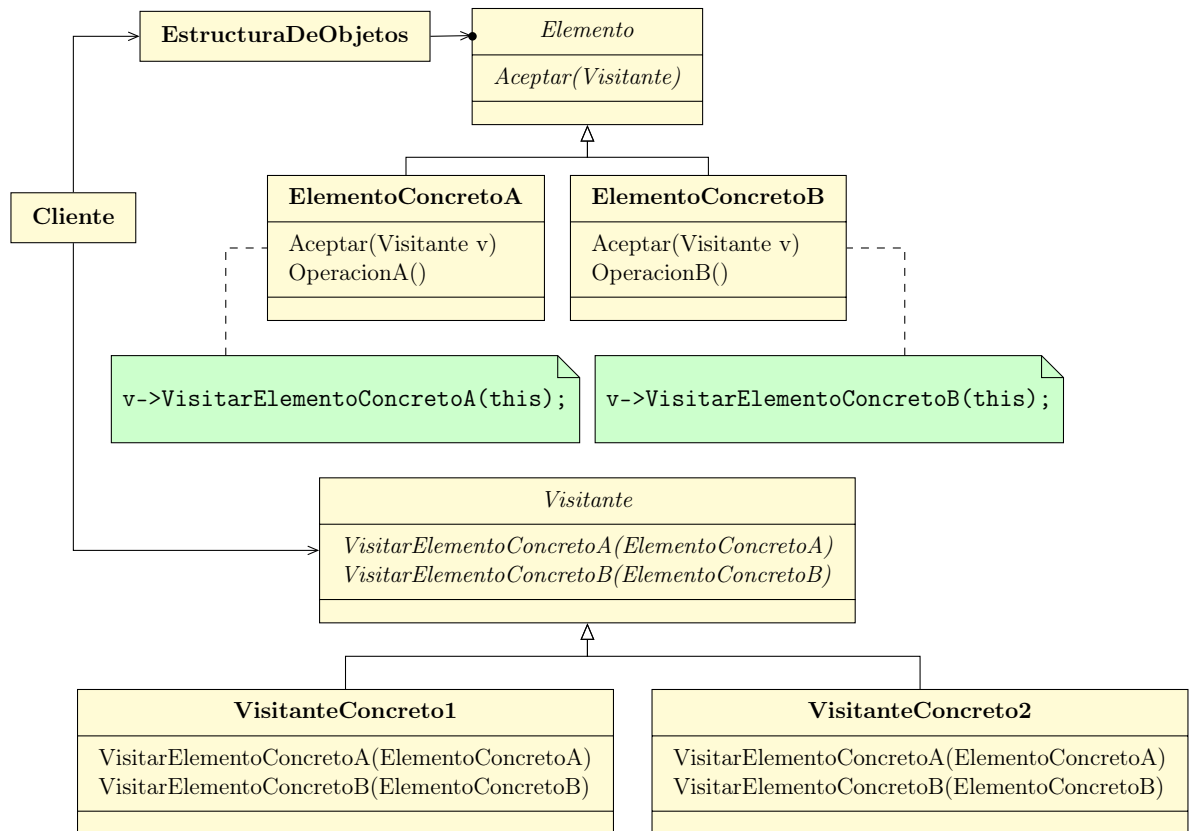
Pattern based on	Nombre Strategy
because	Fundamentación de la elección del patrón en términos de: <ul style="list-style-type: none">▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto.▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema.▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer.
where	Contexto is interfazContexto() is estrategia is <i>Estrategia</i> is <i>interfazAlgoritmo()</i> is EstrategiaConcretaA is EstrategiaConcretaB is
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño

8. Visitor (COMPLETAR)

8.1. Propósito (COMPLETAR)

8.2. Aplicabilidad (COMPLETAR)

8.3. Estructura



- 8.4. Participantes (COMPLETAR)
- 8.5. Colaboraciones (COMPLETAR)
- 8.6. Consecuencias (COMPLETAR)
- 8.7. Patrones relacionados (COMPLETAR)
- 8.8. Documentación

Pattern based on	Nombre Visitor																								
because	<p>Fundamentación de la elección del patrón en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los cambios que este admite y los cambios probables anticipados en el diseño concreto. ▪ Las necesidades funcionales de alguna parte del sistema. ▪ Las restricciones de diseño que se deseen imponer. 																								
where	<table> <tr> <td><i>Visitante</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td><i>visitanteConcretoElementoA(ElementoConcretoA)</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td><i>visitanteConcretoElementoB(ElementoConcretoB)</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td>VisitanteConcreto1</td><td>is</td></tr> <tr> <td>VisitanteConcreto2</td><td>is</td></tr> <tr> <td>EstructuraDeObjetos</td><td>is</td></tr> <tr> <td><i>Elemento</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td><i>aceptar(Visitante)</i></td><td>is</td></tr> <tr> <td>ElementoConcretoA</td><td>is</td></tr> <tr> <td>operacionA()</td><td>is</td></tr> <tr> <td>ElementoConcretoB</td><td>is</td></tr> <tr> <td>operacionB()</td><td>is</td></tr> </table>	<i>Visitante</i>	is	<i>visitanteConcretoElementoA(ElementoConcretoA)</i>	is	<i>visitanteConcretoElementoB(ElementoConcretoB)</i>	is	VisitanteConcreto1	is	VisitanteConcreto2	is	EstructuraDeObjetos	is	<i>Elemento</i>	is	<i>aceptar(Visitante)</i>	is	ElementoConcretoA	is	operacionA()	is	ElementoConcretoB	is	operacionB()	is
<i>Visitante</i>	is																								
<i>visitanteConcretoElementoA(ElementoConcretoA)</i>	is																								
<i>visitanteConcretoElementoB(ElementoConcretoB)</i>	is																								
VisitanteConcreto1	is																								
VisitanteConcreto2	is																								
EstructuraDeObjetos	is																								
<i>Elemento</i>	is																								
<i>aceptar(Visitante)</i>	is																								
ElementoConcretoA	is																								
operacionA()	is																								
ElementoConcretoB	is																								
operacionB()	is																								
comments	Explicación coloquial de la relación entre los elementos del patrón y los elementos del diseño concreto; otros comentarios adicionales que ayuden a entender cómo se aplica el patrón de diseño																								