



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
HURLINGHAM

---

# Estrategias de Persistencia

## *Clase Nro. 4*

---

**Autor:**

*CONIGLIO, Hernán*

**Docente:**

*Prof. Pablo Marcelli*

**Fecha de Entrega:** 5/9/2022

**Comisión:** *Miércoles 18hs – ITI 2do Cuatrimestre 2022*

## Cuestionario

- 1) ¿Qué son las bases de datos basadas en objetos?.
- 2) ¿Cuáles son los tipos de persistencia de objetos?.
- 3) ¿Qué es un XML?.
- 4) ¿Qué es un servicio web?.

## Resolución

- 1) Las bases de datos basadas en objetos son sistemas de bases de datos basados en el modelo objeto-relación, y permiten a los usuarios de esas bases utilizar características orientadas a objetos y ampliar los tipos de datos para hacerlos compatibles con los dominios de aplicación más complejos, donde por ejemplo se pueden utilizar estructuras de registros anidados, atributos multivalorados y la herencia.
- 2) Existen los siguientes enfoques, para proporcionar la manera de hacer persistir a los objetos que en lenguajes de programación solo existen en tiempo de ejecución, pero a la hora de mantenerlos o persistirlos se consideran:
  - a. **Persistencia por clases:** Es el más simple, pero menos conveniente, ya que implica definir una clase persistente y todos los objetos de esas clases serán persistentes de manera predeterminada, pero los objetos de las clases no persistentes serán transitorios.
  - b. **Persistencia por creación:** En este caso, se utiliza determinada sintaxis para definir si al momento de crear los objetos, los mismos serán persistentes o transitorios.

- c. **Persistencia por marcas:** Este enfoque es una variante de persistencia por creación, ya que permite marcar los objetos como persistentes después de haberlos creado. De manera predeterminada, todos los objetos se crean como transitorios, hasta que se marca a los objetos que deben persistir de manera explícita.
  - d. **Persistencia por alcance:** Permite declarar uno o varios objetos como persistentes (se los denomina objetos raíz) de forma explícita, y todos los demás objetos serán persistentes si y solo si se pueden alcanzar desde algún objeto raíz mediante una secuencia de una o varias referencias. Tiene la ventaja de es más sencillo hacer que sean persistentes estructuras de datos completas con solo declarar a la raíz como persistente, pero tienen la contra de que el sistema de bases de datos sufre la carga de seguir cadenas de referencias para detectar objetos persistentes, redundando en un alto costo para el sistema.
- 3) XML es un lenguaje de marcas extensible (Extensible Markup Language) que no se creó como una tecnología para bases de datos, pero tiene la propiedad de poder representar datos de bases de datos y de diferentes tipos de estructuras de datos. Se utiliza como formato de intercambio de información entre varias aplicaciones. Al ser un lenguaje de marcado, utiliza marcas en forma de etiquetas encerradas entre signos <>, para determinar el comienzo y final de la porción del documento al cual se refiere la etiqueta. Ejemplo: <etiqueta> y </etiqueta>. A diferencia del HTML, XML no define que etiquetas se permiten, sino que el usuario o programador elige las etiquetas que sean necesarias para representar la estructura de los datos de cada aplicación.
- 4) Los Servicios Web son interfaces predefinidas para permitir el acceso a información limitada de las bases de datos. Estos servicios pueden estar orientados directamente a usuario finales, mediante la presentación de formularios o diseños variados de páginas web a través de HTML, o a aplicaciones en las que serán los programas los que accederán a diferente información. Quién desarrolla un servicio web, define cual será el formato de entrada y salida de información, en formato XML, y el protocolo que se utiliza es HTTP por sus características para controlar y restringir el acceso.
- El protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol) define una norma para llamar a procedimientos usando XML y representar la entrada y salida. Posee un esquema XML estándar con nombre del procedimiento y los indicadores de estado del resultado, como fallo y error.