

---

**Solucionario de**

# ejercicios de autoevaluación



---

## Ejercicios de autoevaluación

### Unidad de Aprendizaje 1

#### 1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. Los servicios web bloquean el acceso a la información de las distintas aplicaciones y servicios.

- Verdadero
- Falso

b. Los servicios web se han convertido en una solución fundamental en los entornos empresariales y en las arquitecturas modernas orientadas al trabajo en la nube y a los microservicios.

- Verdadero
- Falso

c. El desarrollo de las aplicaciones distribuidas NO ha experimentado una transformación significativa gracias a la adopción de los servicios web.

- Verdadero
- Falso

d. Un servicio web es una aplicación que ofrece funcionalidades accesibles a través de la red.

- Verdadero
- Falso

#### 2. ¿Qué rol en la arquitectura de los servicios web es responsable de ofrecer el servicio?

- a. Cliente de servicios
- b. Registro UDDI
- c. **Proveedor del servicio**
- d. Consumidor de datos

**3. ¿Qué lenguaje describe la interfaz de un servicio web, sus métodos y parámetros?**

- a. JSON
- b. HTML
- c. SOAP
- d. WSDL**

**4. ¿Qué capa de la arquitectura se encarga de describir las operaciones disponibles en un servicio?**

- a. Capa de transporte
- b. Capa de descripción**
- c. Capa de mensajería
- d. Capa de presentación

**5. ¿Qué lenguaje permite estructurar datos de forma jerárquica y legible por máquinas en los servicios web tradicionales?**

- a. HTML
- b. XML**
- c. CSV
- d. YAML

**6. ¿Qué protocolo se utiliza habitualmente en servicios RESTful?**

- a. FTP
- b. HTTP**
- c. SMTP
- d. POP3

**7. ¿Qué ventaja aporta JSON respecto a XML?**

- a. Mayor formalidad en el intercambio de datos.
- b. Mayor compatibilidad con SOAP.
- c. Sintaxis más ligera y legible.**
- d. Necesita definición de esquema obligatorio.

8. ¿Qué API de Java EE se utiliza para crear servicios web basados en SOAP?

- a. JAX-RS
- b. JAXB
- c. JAX-WS**
- d. JAXR

9. ¿Cuál de las siguientes anotaciones pertenece a la API JAX-RS?

- a. @WebMethod
- b. @GET**
- c. @XmlElement
- d. @ServiceName

10. ¿Qué API permite interactuar con registros de servicios como UDDI?

- a. JAXB
- b. JAXR**
- c. JAX-WS
- d. JSON-B



---

## Ejercicios de autoevaluación

### Unidad de Aprendizaje 2

#### 1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. El desarrollo de los servicios web es una etapa secundaria en el ciclo de vida de las aplicaciones distribuidas.

- Verdadero
- Falso

b. La arquitectura orientada a procedimientos remotos (RPC) permite exponer funciones del servidor como servicios invocables desde clientes remotos.

- Verdadero
- Falso

c. El uso de servidores de aplicaciones como WebLogic no se contempla en la implementación de servicios web.

- Verdadero
- Falso

d. En los servicios web, el tratamiento de los tipos de datos compatibles entre cliente y servidor es un aspecto técnico relevante.

- Verdadero
- Falso

#### 2. ¿Cuál de los siguientes elementos actúa como contrato formal que define las operaciones de un servicio web RPC?

- a. JSON
- b. *Stub* del cliente
- c. **WSDL**
- d. SOAP *handlers*

3. ¿Cuál es una limitación típica del modelo RPC frente a REST?
- a. Menor interoperabilidad
  - b. Mayor formalidad en contratos
  - c. Mayor ligereza y simplicidad**
  - d. Mayor trazabilidad
4. ¿Qué formato se usa comúnmente para representar los datos en los servicios REST de forma más ligera?
- a. XSD
  - b. XML
  - c. SOAP
  - d. JSON**
5. ¿Qué característica distingue a los tipos complejos de los primitivos?
- a. Permiten manejar solo cadenas de texto.
  - b. Agrupan múltiples datos relacionados.**
  - c. No se pueden usar con XML.
  - d. Solo se usan en *handlers* SOAP.
6. ¿Cuál es la utilidad principal de la deserialización?
- a. Comprimir mensajes antes de enviarlos.
  - b. Convertir objetos serializados en estructuras utilizables.**
  - c. Transformar JSON en SOAP.
  - d. Cifrar los datos para la transmisión.
7. ¿Qué puede provocar un diseño incorrecto de los tipos de datos en un servicio web?
- a. Mejora del rendimiento
  - b. Reducción de errores en producción
  - c. Fallos en la interoperabilidad**
  - d. Mayor compatibilidad entre navegadores

8. ¿Cuál es una desventaja de las listas frente a los *arrays*?

- a. No admiten valores duplicados.
- b. No pueden cambiar de tamaño.
- c. Consumen más memoria por su estructura interna.**
- d. Solo se pueden usar en Java.

9. ¿Qué permite WebLogic sin necesidad de reiniciar el servidor completo?

- a. Compilar clases.
- b. Crear nuevos *handlers*.
- c. Desplegar y actualizar servicios.**
- d. Instalar *plugins* de terceros.

10. ¿Qué función principal tiene un *handler* en un servicio web?

- a. Validar datos antes de compilarlos.
- b. Interceptar y modificar mensajes SOAP.**
- c. Crear nuevos *endpoints* automáticamente.
- d. Cifrar los archivos de configuración.



---

## Ejercicios de autoevaluación

### Unidad de Aprendizaje 3

#### 1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. La invocación de los servicios web permite que los sistemas clientes se comuniquen con los servicios desplegados para intercambiar información y ejecutar operaciones remotas.

- Verdadero
- Falso

b. Las técnicas de invocación no requieren preocuparse por la seguridad, ya que los servicios web son siempre seguros por defecto.

- Verdadero
- Falso

c. La invocación de servicios web solo es posible si cliente y servidor están implementados en el mismo lenguaje de programación y sobre la misma infraestructura.

- Verdadero
- Falso

d. Las técnicas de invocación se apoyan en estándares como WSDL para generar el código cliente o realizar la invocación en tiempo de ejecución, adaptándose a diferentes escenarios.

- Verdadero
- Falso

#### 2. ¿Qué aspecto define principalmente el tipo de acceso a un servicio web?

- a. El formato de la base de datos en el servidor.
- b. El lenguaje de programación usado en el servidor.
- c. El sistema operativo del cliente.
- d. La estrategia con la que el cliente invoca el servicio y se comunica con él.**

3. ¿Cuál de los siguientes es un ejemplo de acoplamiento débil?
- a. **El cliente construye los mensajes SOAP manualmente.**
  - b. El cliente depende del código generado a partir del WSDL.
  - c. El cliente invoca métodos locales generados en desarrollo.
  - d. El cliente valida la firma digital del servidor.
4. ¿En qué momento se generan las clases cliente en el enfoque con *stub* estático?
- a. **Antes de la ejecución, durante el desarrollo.**
  - b. Después de la primera invocación al servicio.
  - c. En tiempo de ejecución.
  - d. Nunca se generan; se construyen manualmente.
5. Una desventaja del *stub* estático es que...
- a. ... consume muchos recursos en tiempo de ejecución.
  - b. **... es poco flexible ante cambios en el servicio.**
  - c. ... requiere construir los mensajes SOAP manualmente.
  - d. ... solo funciona con servicios RESTful.
6. ¿Qué característica distingue al *proxy* dinámico del *stub* estático?
- a. **Genera el código cliente en tiempo de ejecución.**
  - b. No analiza el WSDL en ningún momento.
  - c. Requiere conocer el servicio en tiempo de compilación.
  - d. Solo funciona en servicios internos.
7. ¿Qué escenario NO es adecuado para un *proxy* dinámico?
- a. Arquitecturas donde los servicios pueden ser sustituidos sin previo aviso.
  - b. Integración con servicios de terceros que cambian con frecuencia.
  - c. **Servicios con definiciones estables y controladas.**
  - d. Servicios descubiertos dinámicamente.

8. ¿Qué ventaja ofrece la DII respecto a los otros mecanismos?

- a. **Control total sobre la construcción y envío de los mensajes.**
- b. Genera código cliente más rápido.
- c. Mayor rendimiento en tiempo de ejecución.
- d. Requiere menos conocimiento del protocolo SOAP.

9. ¿Cuál es una desventaja de la DII?

- a. Es menos flexible que el *stub* estático.
- b. No permite invocar servicios desconocidos.
- c. **Requiere construir e interpretar manualmente los mensajes.**
- d. Solo funciona con servicios internos.

10. ¿Qué principio de seguridad garantiza que un mensaje no se ha modificado durante la transmisión?

- a. Autenticación
- b. Confidencialidad
- c. Disponibilidad
- d. **Integridad**



---

## Ejercicios de autoevaluación

### Unidad de Aprendizaje 4

#### 1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. Los registros de servicios web actúan como repositorios donde los proveedores publican servicios y los consumidores pueden descubrirlos e integrarlos en sus aplicaciones.

- Verdadero
- Falso

b. Los registros de servicios web solo funcionan en plataformas privadas y no permiten la interoperabilidad entre tecnologías distintas.

- Verdadero
- Falso

c. UDDI impide que los consumidores se beneficien de la organización y estandarización de los servicios.

- Verdadero
- Falso

d. El descubrimiento de servicios web permite a los clientes localizar y seleccionar dinámicamente los servicios más adecuados según criterios como disponibilidad o funcionalidad.

- Verdadero
- Falso

#### 2. ¿Qué es un registro XML?

- a. Un lenguaje de programación específico para servicios web.
- b. Un protocolo de transmisión de datos.
- c. Un sistema que almacena, describe y localiza los servicios web.**
- d. Una herramienta para encriptar mensajes SOAP.

3. ¿Por qué son importantes los registros XML en los entornos empresariales?

- a. **Porque actúan como directorios centralizados que organizan y facilitan el acceso a servicios.**
- b. Porque eliminan la necesidad de interoperabilidad.
- c. Porque garantizan la eliminación de la documentación técnica.
- d. Porque impiden la colaboración entre departamentos.

4. ¿Qué componente de UDDI indica quién ofrece el servicio?

- a. Binding Template
- b. **Business Entity (Organizaciones)**
- c. tModel
- d. WSDL

5. ¿Qué representan las *white pages* en UDDI?

- a. Categorías de negocio del servicio
- b. **Información de contacto de la organización que ofrece el servicio**
- c. Información técnica del servicio
- d. Ubicación física del servidor

6. ¿Qué estándares pueden ser accedidos mediante JAXR?

- a. SOAP únicamente
- b. Solo ebXML
- c. Solo UDDI
- d. **UDDI y ebXML**

7. ¿Qué opción corresponde con una ventaja clave de JAXR?

- a. Aumenta la complejidad del desarrollo.
- b. Elimina la interoperabilidad con otros sistemas.
- c. Requiere múltiples API para distintos registros.
- d. **Simplifica el acceso y reduce la complejidad al trabajar con registros XML.**

8. ¿Qué estándar puede implementar un servidor de registro?

- a. DNS
- b. SMTP
- c. TCP/IP
- d. UDDI**

9. ¿Por qué es importante el control de acceso en los servidores de registro?

- a. Para dificultar la interoperabilidad.
- b. Para eliminar las auditorías internas.
- c. Para facilitar el acceso anónimo.
- d. Para proteger los servicios y su información de accesos no autorizados.**

10. ¿Qué ventaja tiene clasificar correctamente los servicios?

- a. Aumenta la confusión entre los consumidores.
- b. Elimina la necesidad de documentación técnica.
- c. Garantiza que no sean descubiertos por nadie.
- d. Permite que los usuarios los encuentren según categorías estandarizadas.**



---

## Ejercicios de autoevaluación

### Unidad de Aprendizaje 5

#### 1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. El desarrollo de un servicio web incluye etapas como planificación, diseño, implementación y verificación.

- Verdadero
- Falso

b. La documentación del servicio web no es necesaria para su correcto funcionamiento.

- Verdadero
- Falso

c. Probar el servicio con distintos escenarios ayuda a garantizar su correcto funcionamiento.

- Verdadero
- Falso

d. La fase de planificación de requisitos no forma parte del desarrollo de un servicio web.

- Verdadero
- Falso

#### 2. ¿Qué operación del servicio web devuelve una lista de horarios disponibles?

- a. bookAppointment
- b. cancelAppointment
- c. getAvailableSlots**
- d. listAppointments

#### 3. ¿Qué herramienta gratuita se usa para probar y validar los servicios SOAP?

- a. Postman
- b. SoapUI**

- c. Insomnia
- d. Swagger

**4. ¿Qué clase se encarga de publicar el servicio?**

- a. DentalClinicServiceImpl
- b. Publisher**
- c. DentalClinicService
- d. ServiceManager

**5. ¿Qué método devuelve la confirmación de cancelación de una cita?**

- a. cancelAppointment**
- b. removeBooking
- c. deleteAppointment
- d. endAppointment

**6. ¿Qué archivo debe contener la documentación del servicio web?**

- a. README.md**
- b. manual.docx
- c. instrucciones.txt
- d. service\_info.pdf

**7. ¿Cuál es la función principal de la interfaz DentalClinicService.java?**

- a. Implementar la lógica de negocio.
- b. Definir el contrato del servicio.**
- c. Ejecutar pruebas automáticas.
- d. Publicar el servicio en un *endpoint*.

**8. ¿Qué mensaje SOAP contiene los datos de entrada para una reserva?**

- a. Response
- b. Request**
- c. Header
- d. Envelope

9. ¿Qué se debe comprobar en SoapUI para validar que el servicio está activo?

- a. **Que se pueda acceder al WSDL.**
- b. Que se pueda abrir el código fuente.
- c. Que se genere un *log* de actividad.
- d. Que el servidor muestre un mensaje de bienvenida.

10. ¿Cuál es la respuesta esperada si se envía una fecha pasada al servicio?

- a. La cita se reserva igual.
- b. **Mensaje de error.**
- c. Respuesta vacía.
- d. Se cancela automáticamente.

