

FICHA DE EVALUACIÓN

ALUMNO: VICTOR CORRALES

IMPLEMENTA:

Una aplicación Java web que muestre tu nombre, carrera e email. A continuación, mostrará “Datos del Alumno” seguido de los datos introducidos. Los datos se deberán recoger mediante un formulario.

Crea una nueva aplicación Java web.

Aplica estilos a la página con CSS.

Utiliza control de versión mediante Git y GitHub.

INVESTIGA:

Investiga a cerca de los términos indicados más abajo, que sea de mejor comprensión para usted. Tenga en cuenta el estilo de referencias (ver Anexo) de la IEEE para las fuentes.

1. **Variable:** En programación, una variable está formada por un espacio en el sistema de almacenaje (memoria principal de un ordenador) y un nombre simbólico (un identificador) que está asociado a dicho espacio. Ese espacio contiene una cantidad de información conocida o desconocida, es decir un valor. El nombre de la variable es la forma usual de referirse al valor almacenado: esta separación entre nombre y contenido permite que el nombre sea usado independientemente de la

información exacta que representa. El identificador, en el código fuente de la computadora puede estar ligado a un valor durante el tiempo de ejecución y el valor de la variable puede por lo tanto cambiar durante el curso de la ejecución del programa.

2. **Método:** En la programación, un método es una subrutina cuyo código es definido en una clase y puede pertenecer tanto a una clase, como es el caso de los métodos de clase o estáticos, como a un objeto, como es el caso de los métodos

de instancia. Análogamente a los procedimientos en lenguajes imperativos, un método consiste generalmente de una serie de sentencias para llevar a cabo una acción, un juego de parámetros de entrada que regularán dicha acción o, posiblemente, un valor de salida (o valor de retorno) de algún tipo.

3. **Clase:** Es una plantilla para el objetivo de la creación de objetos de datos según un modelo predefinido. Las clases se utilizan para representar entidades o conceptos, como los sustantivos en el lenguaje. Cada clase es un modelo que define un conjunto de variables y métodos apropiados para operar con dichos datos. Cada objeto creado a partir de la clase se denomina instancia de la clase.
4. **Objeto:** Se trata de un ente abstracto usado en programación que permite separar los diferentes componentes de un programa, simplificando así su elaboración, depuración y posteriores mejoras.

Los objetos integran, a diferencia de los métodos procedurales, tanto los procedimientos como las variables y datos referentes al objeto.

A los objetos se les otorga ciertas características en la vida real. Cada parte del programa que se desea realizar es tratado como objeto, siendo así estas partes independientes las unas de las otras. Los objetos se componen de 3 partes fundamentales: métodos, eventos y atributos.

5. **Abstracción:** En programación, una abstracción es una manera de reducir la complejidad y permitir un diseño e implementación más eficientes en sistemas de software complejos. Oculta la dificultad técnica de los sistemas detrás de APIs más simples.
6. **Herencia:** Es el mecanismo por el cual una clase permite heredar las características (atributos y métodos) de otra clase. La herencia permite que se puedan definir nuevas clases basadas de unas ya existentes a fin de reutilizar el código,

generando así una jerarquía de clases dentro de una aplicación.

7. **Encapsulamiento:**

La encapsulación es un mecanismo que consiste en organizar datos y métodos de una estructura, conciliando el modo en que el objeto se implementa, es decir, evitando el acceso a datos por cualquier otro medio distinto a los especificados. Por lo tanto, la encapsulación garantiza la integridad de los datos que contiene un objeto.

8. **Constructor:** Un constructor es una subrutina cuya misión es inicializar un objeto de una clase. En el constructor se asignan los valores iniciales del nuevo objeto.

9. **Excepción:** Una excepción es un evento que se produce cuando se ejecuta el programa de forma que interrumpe el flujo normal de instrucciones

10. **Ant:** Es una herramienta de gran utilidad para los programadores que inician en el mundo de la programación, y también para aquellos expertos que llevan

años programando; además de ser muy buscada y ampliamente popular a la hora de programar códigos que ejecuten tareas repetitivas y mecánicas, son aquellas que se repiten a lo largo de todo el trabajo realizado usualmente se utiliza durante la fase de compilación de código programado, así como la construcción del mismo. Este software desarrollado en lenguaje de programación Java se utiliza principalmente en los procesos de automatización para la compilación de códigos desarrollados en Java.

11. **Maven:** Es una potente herramienta de gestión de proyectos que se utiliza para gestión de dependencias, como herramienta de compilación e incluso como herramienta de documentación. Es de código abierto y gratuita.

12. **Gradle:** Es un sistema de automatización de construcción de código de software que construye sobre los conceptos de Apache Ant y Apache Maven e introduce un lenguaje específico del dominio (DSL) basado en Groovy en vez de la

forma XML utilizada por Apache Maven para declarar la configuración de proyecto.

13. **Servidor de aplicación web:**

Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente.

14. **Tomcat:** Apache Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o simplemente Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Pages (JSP) de Oracle Corporation (aunque creado por Sun Microsystems).

15. **Glassfish:** Es un servidor de aplicaciones de software libre desarrollado por Sun Microsystems, compañía adquirida por Oracle Corporation, que implementa

las tecnologías definidas en la plataforma Java EE y permite ejecutar aplicaciones que siguen esta especificación. Es gratuito, de código libre y se distribuye bajo un licenciamiento dual a través de la licencia CDDL y la GNU GPL. La versión comercial es denominada Oracle GlassFish Enterprise Server (antes Sun GlassFish Enterprise Server).

16. **Payara:** Payara Server es un servidor de aplicaciones Java EE de código abierto que se basa en GlassFish Server Open Source Edition. Payara Server es una solución de servidor de aplicaciones empresariales que ofrece una amplia gama de características y herramientas para desarrolladores y administradores.

Payara Server es un servidor amigable para desarrolladores, con todas las funciones, nativo de la nube y con una interfaz intuitiva que permite a los desarrolladores una opción para la optimización avanzada para implementaciones de producción.

JVM actúa como un motor en tiempo de ejecución para ejecutar aplicaciones Java

17. Jetty: Es un servidor HTTP 100% basado en Java y un contenedor de Servlets escrito en Java. Jetty se publica como un proyecto de software libre bajo la licencia Apache 2.01. Jetty es utilizado por otros proyectos, como por ejemplo los servidores de aplicación JBoss y Apache Geronimo; y por el plug-in Google Web Toolkit para Eclipse. Jetty es un contenedor de servlets de código abierto, que proporciona un entorno de ejecución para contenedores web basados en Java, como JSP y servlet.

18. Java Virtual Machine: (JVM) es una máquina virtual de proceso nativo, es decir, ejecutable en una plataforma específica, capaz de interpretar y ejecutar instrucciones expresadas en un código binario especial (el bytecode Java), el cual es generado por el compilador del lenguaje Java. La JVM recibe el código Byte Code obtenido de la compilación de una determinada aplicación Java y la recompila en tiempo real al código nativo de la plataforma en que se está ejecutando. La

19. Java Development Kit:

(JDK) es un software para los desarrolladores de Java que incluye todas las herramientas necesarias para crear aplicaciones Java. Incluye el intérprete Java, clases Java y herramientas de desarrollo Java (JDT): compilador, depurador, desensamblador, visor de applets, generador de archivos de apéndice y generador de documentación. El JDK incluye un compilador, un depurador y otras utilidades importantes que facilitan a los desarrolladores escribir, probar e implantar aplicaciones Java.

20. Java Runtime Environment:

Java Runtime Environment (JRE) es un conjunto de utilidades que permite la ejecución de programas Java¹. Es una capa de software que se ejecuta sobre el software del sistema operativo de una computadora y proporciona las clases de bibliotecas y otros recursos que un programa Java específico necesita para

ejecutarse. El JRE es uno de los tres componentes interrelacionados para desarrollar y ejecutar programas Java.

21. Servlet: Un Servlet es un programa Java que se ejecuta en un servidor Web y construye o sirve páginas web. Es una clase en el lenguaje de programación Java, utilizada para ampliar las capacidades de un servidor. Los servlets son módulos Java que nos sirven para extender las capacidades de los servidores web. Un servlet es un objeto en ejecución en un servidor que se encarga de interceptar peticiones enviadas por un cliente y generar una respuesta.

22. HttpServletRequest:

Un objeto HttpServletRequest proporciona acceso a los datos de cabecera HTTP, como cualquier cookie encontrada en la petición, y el método HTTP con el que se ha realizado la petición. El objeto HttpServletRequest también permite obtener los argumentos

que el cliente envía como parte de la petición.

23. HttpServletResponse:

El objeto HttpServletResponse representa la respuesta del servidor. Este objeto encapsula los métodos para enviar datos al cliente, enviar encabezados de respuesta y enviar códigos de estado de respuesta.

24. Métodos de petición HTTP:

Los métodos de petición HTTP son un conjunto de métodos que se utilizan para indicar la acción que se desea realizar para un recurso determinado. Los más comunes son GET, HEAD, POST y PUT.

25. Método Http POST:

En el método POST, los datos se envían al servidor como un paquete en una comunicación separada con el script de procesamiento. Los datos enviados a través del método POST no serán visibles en la URL.

26. Método Http PUT:

El método HTTP PUT es otro de los métodos HTTP. Este método es similar al método de

petición POST, solo que el método PUT es idempotente; es decir puede ser ejecutado varias veces y tiene el mismo efecto.

Semánticamente se utiliza para actualizar información, similar al UPDATE de datos a nivel de base de datos

27. **Método Http GET:**

En el método GET, los datos se envían como parámetros de URL que generalmente son cadenas de pares de nombre y valor separados por ampersands (&). En general, una URL con datos GET se verá así:

`http://www.example.com/action.php? nombre = juan y edad = 24`

Las partes en negrita en la URL son los parámetros GET y las partes en cursiva son el valor de esos parámetros. Se puede incrustar más de uno en la URL concatenando con símbolos de unión (&). Solo se pueden enviar datos de texto simples a través del método GET.

28. **Método Http DELETE:**

Este método de petición permite eliminar un recurso específico. También es idempotente; es

decir puede ser ejecutado varias veces y tiene el mismo efecto similar al PUT y GET. Semánticamente se utiliza para eliminar de información existente, es semejante a un DELETE de datos a nivel de base de datos.

29. **Método Http PATCH:**

Este método se utiliza para aplicar modificaciones parciales a un recurso. A diferencia del método PUT, el método PATCH no es idempotente, lo que significa que peticiones idénticas sucesivas pueden tener efectos diferentes

REFERENCIAS:

- [1] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Variable (programación) - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Variable_\(programación\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Variable_(programación)) (accedido el 3 de abril de 2023).
- [2] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Método (informática) - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Método_\(informática\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Método_(informática)) (accedido el 7 de abril de 2023).
- [3] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Clase (informática) - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Clase_\(informática\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Clase_(informática)) (accedido el 7 de abril de 2023).
- [4] "Fundamentos de programación OOP". UPV Universitat Politècnica de València. <http://www.upv.es/amiga/43.htm> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [5] "Abstracción - Glosario de MDN Web Docs: Definiciones de términos relacionados con la Web | MDN". MDN Web Docs. <https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/Abstracción> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [6] "¿Qué es la Herencia en programación orientada a objetos?" IfgeekthenNTTdata. <https://ifgeekthen.nttdata.com/es/herencia-en-programacion-orientada-objetos#:~:text=Es%20el%20mecanismo%20por%20el,clases%20dentro%20de%20una%20aplicación> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [7] CarlosLopezJurado. "Qué es el encapsulamiento en programación: características". CCM - Últimas noticias en tecnología y cultura digital. <https://es.ccm.net/aplicaciones-e-internet/museo-de-internet/enciclopedia/10694-que-es-el-encapsulamiento-en-programacion/> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [8] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Constructor (informática) - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Constructor_\(informática\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Constructor_(informática)) (accedido el 7 de abril de 2023).
- [9] "IBM Documentation". IBM - Deutschland | IBM. <https://www.ibm.com/docs/es/i/7.1?topic=driver-java-exceptions> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [10] "Apache Ant - Cursos de Java". Apache Ant - Cursos de Java. <https://www.buscaminegocio.com/cursos-de-java/apache-ant.html> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [11] J. M., & JMAlarcon. (s/f). Java: ¿Qué es Maven? ¿Qué es el archivo pom.xml? campusMVP.es. <https://www.campusmvp.es/recursos/post/java-que-es-maven-que-es-el-archivo-pom-xml.aspx> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [12] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Gradle - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Gradle#:~:text=Gradle%20es%20un%20sistema%20de,declarar%20la%20configuración%20de%20proyecto> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [13] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Servidor web - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web#:~:text=Un%20servidor%20web%20o%20servidor,aplicación%20del%20lado%20del%20cliente (accedido el 7 de abril de 2023).
- [14] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Tomcat - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Tomcat> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [15] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "GlassFish - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/GlassFish#:~:text=GlassFish%20es%20un%20servidor%20de,aplicaciones%20que%20siguen%20esta%20especificación> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [16] *Descarga del servidor Payara para Windows*. (s/f). Onworks.net de <https://www.onworks.net/es/software/windows/app-payara-server> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [17] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Jetty - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Jetty> (accedido el 7 de abril de 2023).
- [18] Colaboradores de los proyectos Wikimedia. "Máquina virtual Java - Wikipedia, la enciclopedia libre". Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Máquina_virtual_Java (accedido el 7 de abril de 2023).
- [19] "IBM Documentation". IBM - Deutschland | IBM. <https://www.ibm.com/docs/es/i/7.3?topic=platform>

-java-development-kit (accedido el 7 de abril de 2023).

[20] "¿Qué es JRE (Java Runtime Environment)? | IBM". IBM - Deutschland | IBM.
<https://www.ibm.com/mx-es/topics/jre> (accedido el 7 de abril de 2023).

[21] "Tema 1: Conceptos básicos de Servlets".
http://www.jtech.ua.es/j2ee/2002-2003/modulos/servlets/apuntes/apuntes1_1.htm
 (accedido el 7 de abril de 2023).

[22] "Servlet básico HttpServletRequest explicación detallada - programador clic".
 programador clic.
<https://programmerclick.com/article/24881234273/#:~:text=HttpServletRequest%20contiene%20todo%20la%20informaci%C3%B3n%20de%20la%20solicitud,no%20lo%20entienda.%20Usemos%20algunas%20im%C3%A1genes%20para%20ilustrar>: (accedido el 7 de abril de 2023).

[23] "Diferencias entre request y response de HTTP y request y response de un SERVLET".
 Stack Overflow en español.
<https://es.stackoverflow.com/questions/508759/diferencias-entre-request-y-response-de-http-y-request-y-response-de-un-servlet> (accedido el 7 de abril de 2023).

[24] "Métodos HTTP de petición que debes conocer | Blog | Hosting Plus Perú". Hosting Plus.
<https://www.hostingplus.pe/blog/metodos-http-de-peticion-que-debes-conocer/#:~:text=Los%20HTTP%20post%20request%20o%20m%C3%A9todos%20HTTP%20de,env%C3%ADo%20de%20los%20datos%20de%20un%20formulario%20web>. (accedido el 7 de abril de 2023).

[25] "PHP GET y POST – Programa en Línea".
 Programa en Línea – Artículos acerca de programación y tecnologías de la información.
<https://www.programaenlinea.net/php-get-post/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20POST%20En%20el%20m%C3%A9todo%20POST,%20los,m%C3%A9todo%20POST%20no%20ser%C3%A1n%20visibles%20en%20la%20URL>. (accedido el 7 de abril de 2023).

[26]
 "PUT - HTTP | MDN". MDN Web Docs.
<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP/Methods/PUT> (accedido el 7 de abril de 2023).

[27] "PHP GET y POST – Programa en Línea".
 Programa en Línea – Artículos acerca de programación y tecnologías de la información.
<https://www.programaenlinea.net/php-get-post/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20POST%20En%20el%20m%C3%A9todo%20POST,%20los,m%C3%A9todo%20POST%20no%20ser%C3%A1n%20visibles%20en%20la%20URL>. (accedido el 7 de abril de 2023).

[28] "Métodos HTTP - POST, GET, PUT, DELETE - Estilo Web". Estilo Web.
<http://estilow3b.com/metodos-http-post-get-put-delete/> (accedido el 7 de abril de 2023).

[29] "IBM Documentation". IBM - Deutschland | IBM.
https://www.ibm.com/docs/es/mam/7.6.0.8?topic=SSLKT6_7.6.0.8/com.ibm.mif.doc/gp_intfrmwk/slc/c_oslc_patch_method.html (accedido el 7 de abril de 2023).