**Tarea 1- Implantación de arquitecturas WEB**

**Pregunta 1:** Crea un glosario de los siguientes términos:

* Beans : Un Bean es un componente software que tiene la particularidad de ser reutilizable y así evitar la tediosa tarea de programar los distintos componentes
* GNU GPL: La Licencia Pública General de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License es una licencia de derecho de autor ampliamente usada en el mundo del software libre y código abierto,6​ y garantiza a los usuarios finales la libertad de usar, estudiar, compartir y modificar el software.
* Java : Java es un lenguaje de programación y una plataforma informática que fue comercializada por primera vez en 1995 por Sun Microsystems.
* Javabeans : Los JavaBeans son un modelo de componentes creado por Sun Microsystems para la construcción de aplicaciones en Java.
* MySQL : MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, todo para entornos de desarrollo web.
* Perl : Perl es un lenguaje de programación diseñado por Larry Wall en 1987. Perl toma características del lenguaje C, del lenguaje interpretado bourne shell (sh), AWK, sed, Lisp y, en un grado inferior, de muchos otros lenguajes de programación.
* Servlet : Un servlet es una clase en el lenguaje de programación Java, utilizada para ampliar las capacidades de un servidor.

**Pregunta 2:** Agregar al glosario otros 4 o 5 términos de interés de la unidad 1 que acabamos de ver.

World Wide Web: es un sistema que funciona a través de internet, por el cual se pueden transmitir diversos tipos de datos a través del Protocolo de Transferencia de Hipertextos o HTTP, que son los enlaces de la página web.

URL: es un identificador de recursos uniforme (Uniform Resource Identifier, URI) cuyos recursos referidos pueden cambiar, esto es, la dirección puede apuntar a recursos variables en el tiempo.

JavaScript: JavaScript (abreviado comúnmente JS) es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

TCP/IP: El modelo TCP/IP es una explicación de protocolos de red creado por Vinton Cerf y Robert E. Kahn, en la década de 1970. Fue implantado en la red ARPANET, la primera red de área amplia (WAN), desarrollada por encargo de DARPA, una agencia (Departamento de Defensa de los Estados Unidos) y predecesora de Internet; por esta razón, a veces también se le llama modelo DoD o modelo DARPA.

**Pregunta 3:** Qué es un "*cliente ligero*"? Y si hablamos de "*cliente pesado*"?

Un cliente ligero es un dispositivo con capacidad de computación limitada. Los usuarios pueden utilizarlo para realizar tareas más complicadas y que requieran un uso intensivo de recursos informáticos mediante el intercambio de datos con un servidor centralizado.

Se denomina cliente pesado al programa "cliente" de una arquitectura cliente-servidor cuando la mayor carga de cómputo está desplazada hacia la computadora que ejecuta dicho programa.

**Pregunta 4:** Describe que son la web 1.0, 2.0, 3.0 o 4.0

Web 1.0: Se caracterizó por ser una web en la que solo era posible leer y buscar contenido, los usuarios no tenían la posibilidad de agregar contenido, esta tarea estaba delegada únicamente solo a los usuarios expertos (técnicos, informáticos o sistemas).3​ Su desarrollo era principalmente utilizando lenguaje de hipertexto (html), flash (para realizar animaciones) y en algunos casos javascript.

Web 2.0: Permiten a los usuarios interactuar y colaborar entre sí, como creadores de contenido. La red social de este tipo ya no es entonces un simple contenedor o fuente de información, y se convierte en una plataforma de trabajo colaborativo.

Web 3.0: En ella, los usuarios pueden interactuar mediante lenguaje natural y acceder al contenido de manera muy sencilla mientras que las máquinas interpretan el software procesando las peticiones con rapidez.

Web 4.0: La web 4.0 es aquella en donde la experiencia del usuario es elemental al diseñar o crear plataformas, productos y servicios. "Se potencia la web semántica con el aporte de la inteligencia artificial para así proveerle a los consumidores una mejor experiencia".

**Pregunta 5:** Busca un ejemplo de cada una de la clasificación web de la pregunta 4 anota sus características

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| web | Clasificación | Características |
| https://www.bbc.com | 1.0 | El sitio es estático y no permite a los usuarios interactuar con los contenidos |
| https://www.facebook.com/ | 2.0 | Permite la creación y publicación de contenido por parte de los usuarios |
| https://www.gnoss.com/ | 3.0 | Se centra en el desarrollo de tecnologías que permiten a las máquinas entender y procesar información, lo que permite una mayor interacción entre el usuario y la web. |
| https://openai.com/chatgpt/ | 4.0 | Se usa IA para proveerle a los consumidores una mejor experiencia |

**Pregunta 6:** Busca al menos un ejemplo de los distintos tipos de páginas web:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo | página |
| Estática | https://www.bbc.com |
| Animada | https://www.60fps.fr/en |
| Dinámica | https://www.duolingo.com/ |
| Portal | https://github.com/ |
| Tienda virtual | https://www.amazon.es/ |
| Gestor de contenidos | https://wordpress.com/es/ |

**Pregunta 7:** Se ha hecho referencia en la unidad 1 al patrón MVC (Modelo Vista Controlador). Explica con tus propias palabras en qué consiste.

Es un patrón que separa los datos y principalmente lo que es la lógica de negocio de una aplicación de su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones.

**Pregunta 8:** Vamos a investigar para conocer sobre Cloud Computing. Define con tus palabras lo que significa ***Cloud Computing***

Es disponer a través de internet de recursos de informáticos como almacenamiento, procesamiento y bases de datos.

**Pregunta 9:** Busca y define los 4 tipos de Cloud Computing según el nivel de propiedad

1. Nube Pública: Los recursos (servidores, almacenamiento, aplicaciones, etc.) son propiedad de un proveedor de servicios en la nube (como AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, etc.).
2. Nube Privada: Los recursos están dedicados a una única organización. Puede ser gestionada internamente o por un proveedor externo.
3. Nube Híbrida: Es una combinación de nubes públicas y privadas, donde los datos y aplicaciones pueden moverse entre ambas según las necesidades.
4. Nube Comunitaria: Los recursos son compartidos por varias organizaciones con intereses comunes (por ejemplo, gobiernos, instituciones financieras, o empresas de salud).

**Pregunta 10:** Busca y define los 3 modelos de servicio de Cloud Computing. Explicar el nexo común entre ellos y la principal diferencia que hay entre ellos**.**

1. **Infrastructure as a Service (IaaS) – Infraestructura como Servicio:** Proporciona acceso a recursos de infraestructura básicos como servidores, almacenamiento, redes y sistemas operativos, generalmente a través de máquinas virtuales. Los usuarios pueden gestionar estos recursos a un nivel bajo, incluyendo la configuración del software y los sistemas operativos.
2. **Platform as a Service (PaaS) – Plataforma como Servicio:** Ofrece una plataforma completa que incluye infraestructura, pero también herramientas para el desarrollo y despliegue de aplicaciones. El proveedor gestiona la infraestructura subyacente, mientras que los usuarios se concentran en el desarrollo y administración de aplicaciones.
3. **Software as a Service (SaaS) – Software como Servicio:** Es un modelo donde las aplicaciones están completamente gestionadas por el proveedor de servicios. Los usuarios acceden al software a través de internet, sin necesidad de instalar o mantener el software en sus propios sistemas.

El nexo común entre los tres modelos de servicio en Cloud Computing (IaaS, PaaS y SaaS) es que todos ellos proporcionan acceso a recursos y servicios informáticos a través de internet, eliminando la necesidad de que las organizaciones gestionen o mantengan físicamente su propia infraestructura tecnológica. Todos buscan reducir costos, aumentar la escalabilidad, y mejorar la eficiencia mediante el uso de recursos bajo demanda, donde los usuarios solo pagan por lo que consumen.

La principal diferencia es el nivel de gestión que tiene el usuario sobre la infraestructura y las aplicaciones. Cuanto más hacia IaaS, mayor es el control, cuanto más hacia SaaS, menor es la responsabilidad técnica del usuario.