



Instituto tecnológico superior de jerez

Ingeniería en sistemas computacionales

Programación Web

Mapa conceptual y cuestionario

Docente: M.T.I. Salvador Acevedo Sandoval

Alumna: Viviana Michel Chávez Juárez

Numero de control: 14070013

Fecha: 30/08/2019



Cuestionario

1. **¿Qué ventajas se ven con respecto al uso de las aplicaciones web?**
Que se puede acceder a ellas en cualquier lugar, mientras se tenga acceso a internet.
2. **¿Por qué cree que en la actualidad tienen tanta importancia las aplicaciones web?**
Con el auge de la tecnología, proveer la capacidad de utilizar aplicaciones web nos permite acceder a información, compartirla y trabajar con ella de manera más sencillas sin tener que preocuparnos por la parte administrativa, aparte de que reduce costos respecto al almacenamiento, el acceso y la seguridad.
3. **¿Qué problemas encuentra en las aplicaciones de escritorio que se solución mediante el uso de aplicaciones web?**
Pues sería en el almacenamiento muchas veces las maquinas no soportan programas muy robustos y las aplicaciones web permiten optimizar recursos.
4. **¿Qué ventajas tienen las aplicaciones web con respecto a las aplicaciones de consola?**
En el lado del cliente hay restricciones con las vistas, ya que es necesario instalar API específicas que no son estándar, portables o extensibles. En la Web solo se debe instalar un navegador para acceder a la aplicación. La dependencia con el proveedor del software con respecto a la plataforma, arquitectura, hardware, sistema operativo y demás complementos que lleva consigo el “paquete” de la “solución” es inmensa en las aplicaciones de consola.
5. **¿Enumere las ventajas de las aplicaciones web frente a las aplicaciones de escritorio?**
 - **No requiere instalar software especial (en los clientes):** solo es necesario disponer de un navegador web.
 - **Bajo costo en actualización de equipos con nuevas versiones:** la actualización se realiza en el servidor y automáticamente es visible para los usuarios.
 - **Acceso a la última y mejor versión:** se evita que puedan existir equipos con versión diferente o desactualizada.
 - **Información centralizada:** tiene como ventaja de facilitar el acceso a la información.
 - **Seguridad y copias de seguridad:** es más fácil acceder y llevar el control de una política de copias de seguridad centralizada.
 - **Movilidad:** cualquier usuario con una portátil y conexión a internet puede acceder a la aplicación.
 - **Reducción de costes en los puestos cliente (mayor longevidad):** al trabajar desde el servidor web el equipo cliente solo debe mostrar los



resultados. No es necesario hardware tan potente. Esto reduce los costos en ese aspecto.

6. Defina la arquitectura cliente-servidor.

Es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes.

7. Características principales de la arquitectura cliente-servidor

- Es el que inicia solicitudes o peticiones. Tiene, por tanto, un papel activo en la comunicación (dispositivo maestro o amo).
- Espera y recibe las respuestas del servidor.
- Por lo general, puede conectarse a varios servidores a la vez.
- Normalmente, interactúa directamente con los usuarios finales mediante una interfaz gráfica de usuario.
- Al contratar un servicio de red, se debe de tener en cuenta la velocidad de conexión que se le otorga al cliente y el tipo de cable que utiliza.
- Al receptor de la solicitud enviada por el cliente se conoce como servidor. Sus características son:
- Al iniciarse espera a que le lleguen las solicitudes de los clientes. Desempeñan entonces un papel pasivo en la comunicación (dispositivo esclavo).
- Tras la recepción de una solicitud, la procesan y luego envían la respuesta al cliente.
- Por lo general, aceptan conexiones desde un gran número de clientes (en ciertos casos el número máximo de peticiones puede estar limitado).
- No es frecuente que interactúen directamente con los usuarios finales.

8. Problemas de la arquitectura cliente-servidor

- La congestión del tráfico ha sido siempre un problema en el paradigma de C/S. Cuando una gran cantidad de clientes envían peticiones simultáneas al mismo servidor, puede ser que cause muchos problemas para éste (a mayor número de clientes, más problemas para el servidor).
- El paradigma de C/S clásico no tiene la robustez de una red P2P. Cuando un servidor está caído las peticiones de los clientes no pueden ser satisfechas.
- El software y el hardware de un servidor son generalmente muy determinantes.
- Un hardware regular de un ordenador personal puede no poder servir a cierta cantidad de clientes. Normalmente, se necesita



software y hardware específicos, sobre todo en el lado del servidor para satisfacer el trabajo. Por supuesto, esto aumentará el coste.

- El cliente no dispone de los recursos que puedan existir en el servidor. Por ejemplo, si la aplicación es una Web no podemos escribir en el disco duro del cliente o imprimir directamente sobre las impresoras sin sacar antes la ventana previa de impresión de los navegadores.

9. Defina la arquitectura de tres niveles.

- Un cliente, es decir, el equipo que solicita los recursos, equipado con una interfaz de usuario (generalmente un navegador web) para la presentación.
- El servidor de aplicaciones (también denominado software intermedio), cuya tarea es proporcionar los recursos solicitados, pero que requiere de otro servidor para hacerlo.
- El servidor de datos, que proporciona al servidor de aplicaciones los datos que éste le solicitó.

10. Características principales de la arquitectura de tres niveles.

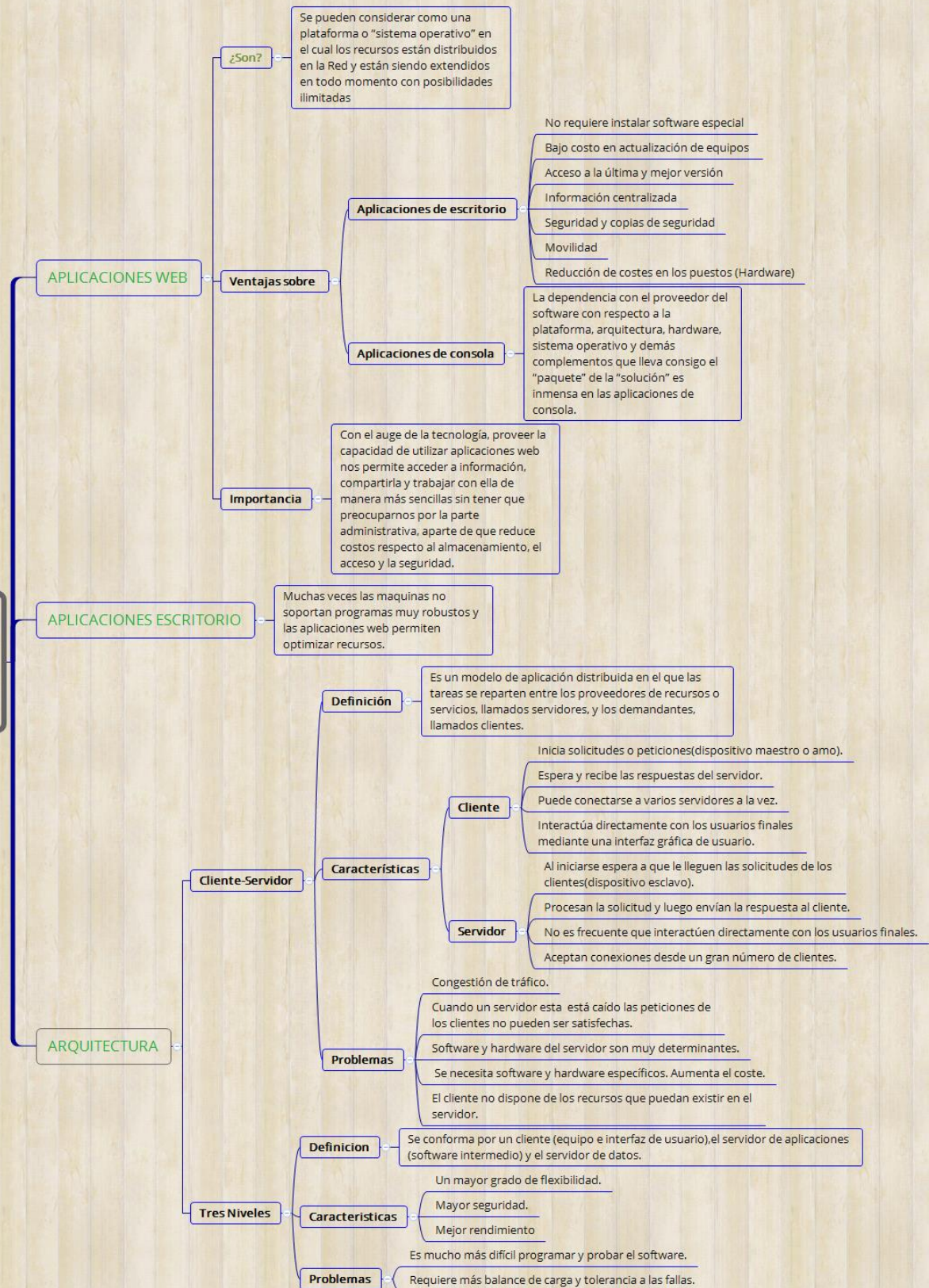
- Un mayor grado de flexibilidad.
- Mayor seguridad, ya que la seguridad se puede definir independientemente para cada servicio y en cada nivel.
- Mejor rendimiento, ya que las tareas se comparten entre servidores.

11. Problemas de la arquitectura de 3 niveles.

- Es mucho más difícil programar y probar el software
- Requiere más balance de carga y tolerancia a las fallas.



CONCEPTOS GENERALES DE LA ARQUITECTURA DE APLICACIONES WEB



Cuadro sinóptico



Bibliografía

Conceptos generales de la arquitectura de aplicaciones web. (s.f.).