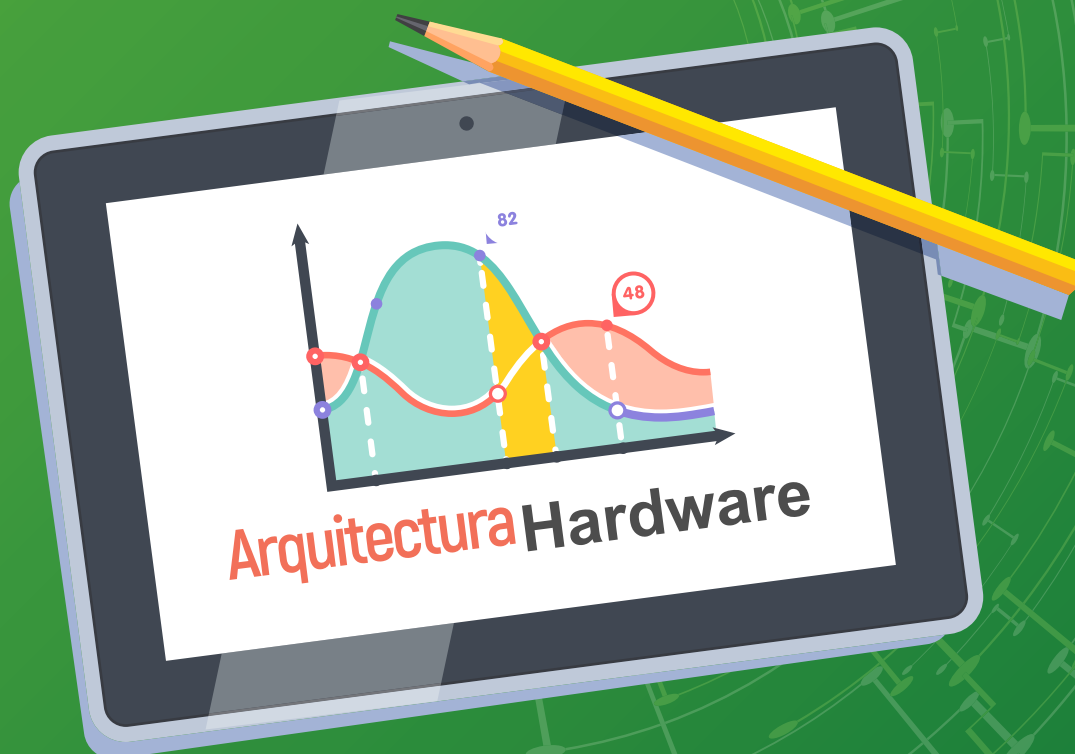


LABORATORIO

Diseño de la Arquitectura Hardware



ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

	Pág.
Introducción.....	3
1.Objetivos.....	4
2.Consideraciones.....	4
3.Procedimiento.....	5
4. Evidencias.....	8
Glosario.....	9
Bibliografía.....	11
Control del documento.....	12

LABORATORIO: DISEÑO DE LA ARQUITECTURA HARDWARE

INTRODUCCIÓN

La definición de la arquitectura hardware de un sistema de información se basa en modelos o abstracciones de la realidad, donde desarrollan diferentes diagramas de modelado UML (diagramas de despliegue). El presente laboratorio tiene como intención que usted como aprendiz aprenda a diseñar una arquitectura hardware del sistema de información a implementar.



DESARROLLO DE CONTENIDOS

1. Objetivos

General

Diseñar y construir la arquitectura hardware del sistema de información.



Específicos:

- Construir arquitectura hardware de un sistema de información.
- Desarrollar diagramas para la arquitectura hardware de un sistema de información.
- Aplicar los conceptos adquiridos en el desarrollo y diseño de arquitectura hardware de un sistema de información.
- Utilizar el programa WhiteStarUml para el desarrollo de los diferentes diagramas para la arquitectura hardware de un sistema de información.

2. Consideraciones

Para el desarrollo del laboratorio es importante tener en cuenta los siguientes aspectos relacionados en la tabla:

Tabla 1

Consideraciones del laboratorio

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
Soporte teórico	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar los objetos de contenido sobre Diseño de la Arquitectura Hardware. • Video tutoriales Desarrollo de diagramas Arquitectura Hardware en herramienta WhiteStarUml.
Productos requeridos	Ejercicios ejemplo que se muestran en los objetos de contenido y en los video tutoriales.
Herramientas SW	Para el desarrollo del laboratorio se requiere tener instalada la herramienta WhiteStarUml de acuerdo con las instrucciones suministradas en el video tutorial correspondiente.

Nota: Producción SENA

3. Procedimiento

Para el desarrollo de cada uno de los ejercicios tener en cuenta el siguiente procedimiento.

Para iniciar se requiere primero planificar la estructura de solución en una hoja de papel y después utilizando la herramienta WhiteStarUml.

Pasos:

1. Leer detenidamente y por completo el enunciado, hasta poder identificar claramente qué es lo que se está solicitando.
2. Repasar cómo se realizan diagramas de despliegue.
3. Identificar los nodos a utilizar en el diagrama (dispositivos físicos, procesadores, computadores, u otros dispositivos).
4. Modelar los nodos identificados según los dispositivos y las relaciones existentes.
5. Repasar cómo se realizan diagramas de despliegue en WhiteStarUml.
6. Tener claro cómo realizar cada diagrama.
7. Iniciar la construcción del diagrama de despliegue.
8. Realizar los diagramas de despliegue en la herramienta WhiteStarUml.
9. Guardar el archivo en una carpeta para después ser enviados al tutor.



Leer detenidamente y por completo el enunciado de cada ejercicio y comprobar la solución del mismo realizada en el laboratorio 1 de DFD o el laboratorio 2 de LPP.

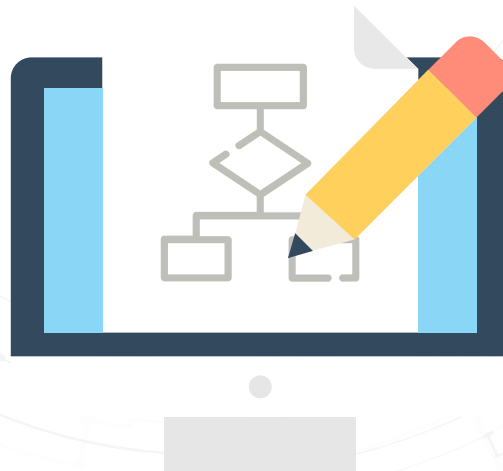


Diagrama:

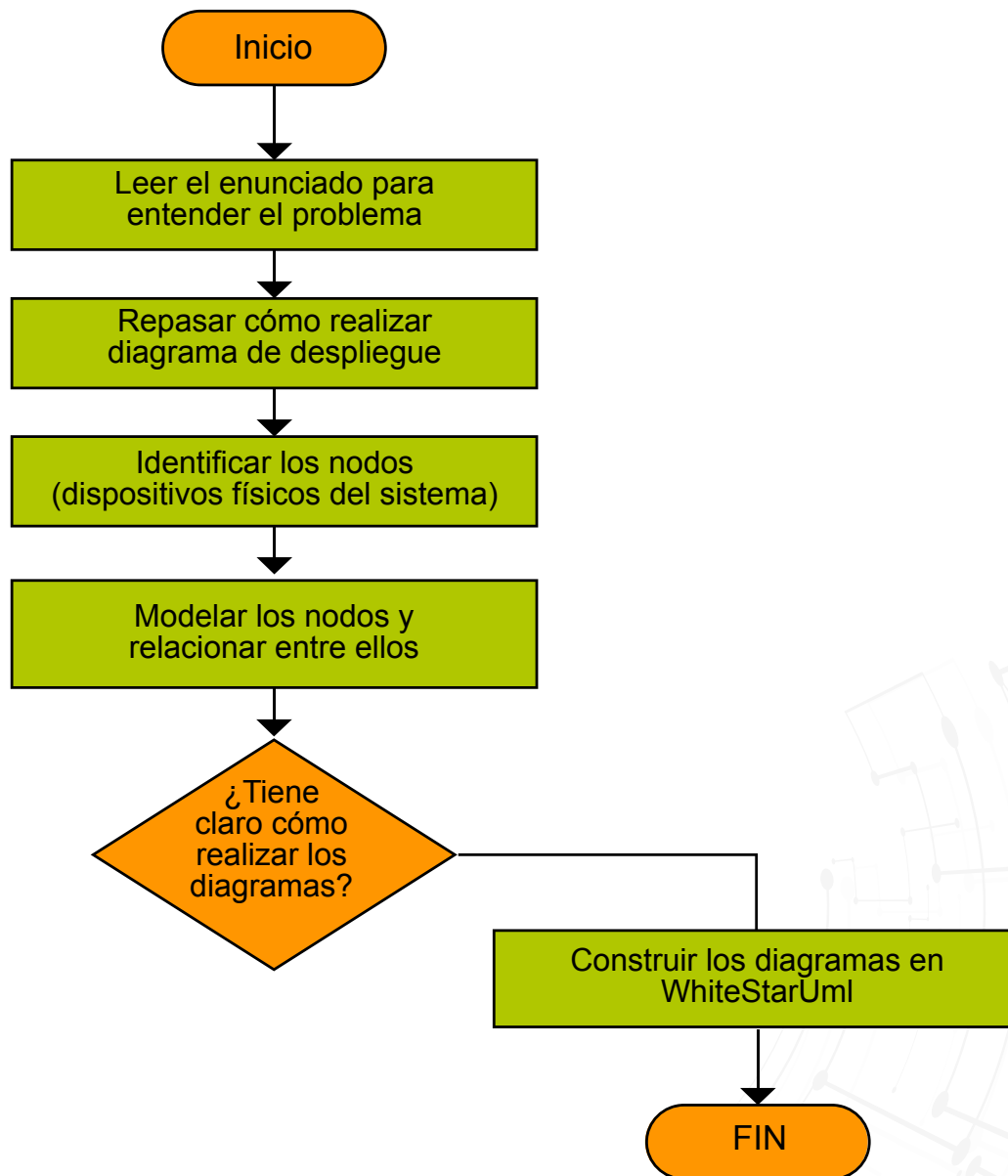


Figura 1. Diagrama del laboratorio
Fuente: SENA

Diagramas a desarrollar:

Según los enunciados construir el diagrama de despliegue según lo visto en el objeto de aprendizaje Arquitectura hardware del sistema de información.



Enunciados

En una empresa se cuenta con un sistema de información con una arquitectura de 3 capas, que manipula la seguridad de ingreso y salida de los empleados de la empresa “Techniques &+D” a través de dispositivos de RFID; dicho sistema maneja el patrón vista controlador, La vista corresponde a una aplicación web en ASP.NET de Visual Studio .NET y el cliente accede desde un browser de internet; su lógica de datos está desarrollada con librerías de clase denominada Logica.dll y la persistencia (base de datos) se encuentra con un servicio web xml llamado Serviobd.asmx.

El propietario del centro médico “Humana Vivir” cuenta con un sistema que permite administrar los datos básicos de las citas, consultas, pacientes, diagnósticos e historias clínicas del centro médico. Un paciente debe solicitar su cita vía web, donde el sistema asigna el médico que lo va atender y le agenda la consulta; para poder asistir a la consulta debe identificarse por medio de lector de huella digital, cuando el paciente asiste a la consulta se le genera la historia clínica y el diagnóstico junto con su tratamiento.

Es importante destacar que este sistema permite gestionar las citas a través de dispositivos móviles. El sistema está configurado sobre una arquitectura de 3 capas con su lógica y base de datos en librerías tipo dll y su aplicación desarrollada en Html5.

En una tienda de venta y compra de productos de canasta familiar se cuenta con un sistema de información que maneja estaciones de trabajo que permiten capturar las compras de un cliente, este sistema está diseñado para generar las facturas de compra de un cliente y tiene su base de datos almacenada en un servidor, el sistema tiene una arquitectura de 3 capas.

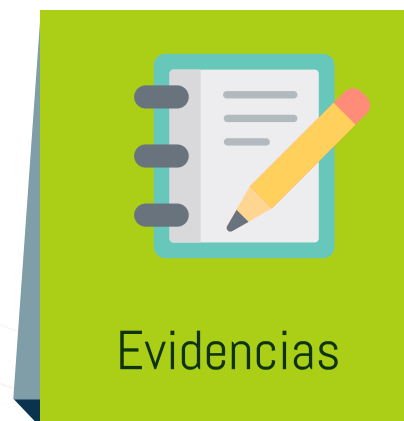


4. Evidencias

- Archivo comprimido en formato .zip con los 3 archivos fuentes de cada uno de los diagramas de despliegue que corresponde con los ejercicios realizados en la herramienta WhiteStarUml.
- En un documento, describir cada una de las soluciones a los ejercicios planteados incluyendo el diagrama de despliegue correspondiente.

NOTA:

La realización de estos ejercicios que hacen parte del laboratorio, tiene como finalidad afianzar los conocimientos adquiridos y desarrollar mayor comprensión y práctica para alcanzar los resultados de aprendizaje planteados en esta actividad de proyecto, por tal motivo no son actividades calificables.



GLOSARIO

Actividad: es una serie de tareas que normalmente se agrupan en un proceso o procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso y normalmente se desarrolla en un departamento o función.

Artefacto: entidades físicas que se presentan en nodos, dispositivos y ambientes de ejecución.

Asociación: es la acción y efecto de asociar o asociarse (unir una persona a otra para que colabore en algún trabajo, juntar una cosa con otra para un mismo fin, establecer una relación entre cosas o personas). Una asociación, por lo tanto, es el conjunto de los asociados para un mismo fin.

Componente: se le define en informática como parte modular de un sistema informático.

Despliegue: despliegue es la acción y efecto de desplegar. Este verbo refiere a desdoblar o extender lo que está plegado; a ejercitar o poner en práctica una actividad; a manifestar una cualidad; o a concretar una exhibición o demostración.

Dispositivo: componente que puede ser de acceso a datos, periférico de entrada o salida de datos.

Entidades: del latín medieval entitas, entidad es toda colectividad que puede considerarse como una unidad. El concepto suele utilizarse para nombrar a una corporación o compañía que se toma como persona jurídica.

Gestión de procesos: dirección, control y coordinación del trabajo realizado para desarrollar o producir un servicio.

Indicador: es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

Nodo: en informática y en telecomunicación, de forma muy general, un nodo es un punto de intersección, conexión o unión de varios elementos que confluyen en el mismo lugar. Ahora bien, dentro de la informática la palabra nodo puede referirse a conceptos diferentes según el ámbito en el que nos movamos.

Procesador: circuito integrado que contiene los elementos de una unidad central de procesamiento.

Proyecto: es una serie de actividades encaminadas a la consecución de un objetivo, con un principio y final claramente definidos. La diferencia fundamental con los procesos y procedimientos estriba en la no repetitividad de los proyectos.

Sinergia: comúnmente, refleja un fenómeno por el cual actúan en conjunto varios factores, o varias influencias, observándose así un efecto, además del que hubiera podido esperarse operando independientemente, dado por la concausalidad a los efectos en cada uno. En estas situaciones, se crea un efecto extra debido a la acción conjunta o solapada, que ninguno de los sistemas hubiera podido generar en caso de accionar aisladamente.

Sistema: estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como por ejemplo la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos.

Subprocesos: son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Topología: identifica la forma como se distribuyen y comunican los diferentes elementos de un conjunto.

BIBLIOGRAFÍA

Rumbaugh, J., Jacobson, I., Booch, G. (2006). *El lenguaje unificado de modelado. Manual de referencia*. Madrid: Pearson Educación.

Rumbaugh, J., Jacobson, I., Booch, G. (2007). *El lenguaje unificado de modelado. Manual de referencia*. Madrid: Pearson Educación.

CONTROL DEL DOCUMENTO

CONSTRUCCIÓN
OBJETO DE
APRENDIZAJE



LABORATORIO DISEÑO DE LA ARQUITECTURA HARDWARE

Centro Industrial de Mantenimiento Integral - CIMI
Regional Santander

Líder línea de producción: Santiago Lozada Garcés
Asesores pedagógicos: Rosa Elvia Quintero Guasca
Claudia Milena Hernández Naranjo

Lider expertos temáticos: Rita Rubiela Rincón Badillo
Experto temático: Leydy Carolina Muñoz (V1)
Experto temático: Edward José Beltrán Lozano (V2)

Diseño multimedia: Silvia Margarita Garza Rueda

Programador: Francisco José Lizcano Reyes

Producción de audio: Víctor Hugo Tabares Carreño

creative
commons



BY NC SA

Este material puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de la licencia que el trabajo original.