

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-35	VERSIÓN 2
	Taller - Guía	FECHA: 25-06-2020	

Marque el tipo de taller: Complementario ___ Permiso ___ Desescolarización ___ Otro: Trabajo en casa
 Asignatura(s): Media Técnica Grado: 11° Fecha: Semanas 1, 2,3 Y 4 P3

Docentes: Gloria Cecilia Rios Muñoz

Nombre y Apellidos de estudiante: _____

Propósito (indicador de desempeño):

- **Actitudinal:** Respeta la opinión de los demás, reconociendo en ellos los alcances y pertinencias de sus aportes.
- **Conceptual:** Identifica conceptos de la información y en Base de Datos relacionados con las prácticas para el desarrollo de software aplicables en los diferentes entornos.
- **Conceptual:** Interpreta la información técnica de diseño para la construcción de Software.
- **Procedimental:** Provee estados de seguridad y privacidad que se requiere en las bases de datos y los sistemas de información

Pautas para la realización del taller: (Seguir cada uno de los pasos de forma secuencial)

- Tener en cuenta que se dará continuidad al documento o cuaderno elaborado en Google Drive, de forma individual, llamado MTNombre_ApellidoPIII, (Realizar la portada Periodo III y colocar fechas) Las preguntas se responden en este cuaderno digital y en hojas quienes lo hacen de forma física, donde contestarán las preguntas de la presente guía.
- Interacción en la plataforma IUNGO – Virtual, culminación del curso con los contenidos o pensamientos de acuerdo al número de retos, desarrollados, cuyo seguimiento lo brinda la plataforma IUNGO (Publicar imágenes con los retos desarrollados).
- Sólo trabajarán de forma grupal (Pareja) el ejercicio propuesto en Java
- Integrar el tema de requerimientos en el documento del proyecto y en el cuaderno digital Periodo III, se contestan las preguntas que se enuncian.
- Cada estudiante debe publicar las evidencias en Team de forma individual.
- Apoyarse con los contenidos (textos, ejemplos, videos) enunciados en la presente guía.
- Participar en los encuentros sincrónicos programados.
- Si utiliza enunciados que no son de autoría, recuerde los derechos de autor, debe citar. Evite copiar y pegar, eso es Plagio
- Si presentan dudas e inquietudes, consultar mediante la mensajería de Edmodo, chat de Team o el correo electrónico.
- Todas las actividades de Media técnica deben ser publicadas como archivos adjuntos comprimidos, mediante fotos y enlaces de acuerdo al requerimiento en la plataforma Team, en la pestaña **Tareas**, Asignaciones llamadas Semana 1,2 - Semana 3,4 MTP III. Se hace la asignación por separado para que vaya entregando después de cada asesoría.
- Es importante que publique las evidencias completas y no parcialmente. Si tienen algún inconveniente comunicarse con el docente.

Describir ítems de evaluación del taller para el estudiante:

- En Documento escrito del proyecto en Word, deben registrar la actividad de los requerimientos funcionales y no funcionales de su proyecto, todo proceso o tarea que se lleve a cabo en relación al proyecto se debe integrar y actualizar al documento. Actitudinal 100%, (1 Nota)
- La actividad procedimental que debe hacer con la herramienta seleccionada donde se evidencia la actividad correspondiente al tema de Seguridad en las Bases de Datos. (1 Nota) 100%
- Ejercicio propuesto de Java. 100% (1 Nota)
- Terminación del curso de IUNGO. Enviar la evidencia de la culminación mediante pantallazo. 100% (1 Nota)

ACTIVIDADES:

Exploración

1. Recuerda que en los sistemas de información: Los requerimientos son desarrollados conjuntamente por el cliente, usuario y diseñadores del sistema de software. La ingeniería de requerimientos es un proceso de descubrimiento, refinamiento, modelización, especificación y validación de lo que se desea construir.

Existen tipos de requerimientos Según la metodología: **Los requerimientos de software y los requerimientos de hardware.**

a) **Requerimientos de software:** Se refiere a lo que debe hacer y lo que no debe hacer el sistema, se pueden subdividir en requerimientos funcionales y requerimientos no funcionales.

b) **Requerimientos de hardware:** Dependen del volumen de operaciones, cantidad de usuarios y de las aplicaciones que deben de estar en uso cuando se implemente el sistema. Se pueden distinguir tipos de requerimientos de hardware, requerimientos de rendimiento, de interfaz, de ambiente.

En los **requerimientos de software** encontramos dos subdivisiones:

- Los **requisitos funcionales** son aquellos que describen la interacción entre el sistema y su ambiente independientemente de su implementación. Los requerimientos funcionales de un sistema describen **lo que el sistema debe hacer**. Los **requisitos** de comportamiento para cada requisito **funcional** se muestran en los casos de uso. Ejemplo: Un cálculo, los detalles técnicos o la manipulación de Datos.

Como **ejemplo:** le presentamos los requerimientos funcionales de una cafetería:

- ✓ El cliente vera los productos que están disponibles
- ✓ Los precios de los alimentos serán visibles
- ✓ Se pedirá los alimentos en un lugar específico (tanto empaquetados como por preparar) y pagaran en el mismo lugar (caja)
- ✓ Los alimentos empaquetados se entregaran en la caja
- ✓ Los alimentos a preparar se pedirán en su lugar asignado

c) Los **requisitos No Funcionales:** Se trata de requisitos que **no** se refieren directamente a las **funciones específicas** suministradas por el sistema (características de usuario), sino a las propiedades del sistema: rendimiento, seguridad, disponibilidad. En palabras más sencillas, no hablan de “lo que” hace el sistema, sino de “**cómo**” **lo hace**. Ejemplo: Usabilidad, seguridad, eficiencia, entre otros.

2. Puedes profundizar mediante los siguientes enlaces, encontrará más información y técnicas para detectar los requisitos de tu proyecto:

- <https://sites.google.com/site/metodologiareq/capitulo-ii/tecnicas-para-identificar-requisitos-funcionales-y-no-funcionales>
- https://www.uv.mx/personal/fcastaneda/files/2015/08/F_Capitulo_5_Requerimientos_del_software.pdf

3. Recuerda que todo programa o sistema de información requiere de la integridad y la seguridad de sus datos. Seguridad es proteger la Base de Datos contra accesos no autorizados o también es la privacidad que se debe tener con la información.

Para medir la seguridad de una Base de datos debemos tomar las siguientes acciones:

- Proteger el sistema frente a ataques externos.
- Proteger el sistema frente a caídas o fallos en el software o en el equipo.
- Proteger la protección frente a manipulación por parte del administrador.

La seguridad de los datos se refiere a la protección de estos contra el acceso por parte de las personas **no autorizadas** y contra su indebida destrucción o alteración.

El analista de sistemas que se hace responsable de la seguridad debe estar familiarizado con todas las particularidades del sistema, porque este puede ser atacado con fines ilícitos desde muchos ángulos.

Principales Características de la Seguridad

- Que se deben mantener en una base de datos son la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información.
- Los datos contenidos en una Base de Datos pueden ser individuales o de una Organización.
- Sean de un tipo o de otro, a no ser que su propietario lo autorice, no deben ser desvelados.

Si esta revelación es autorizada por dicho propietario la confidencialidad se mantiene. Es decir, asegurar la confidencialidad significa **prevenir/ detectar/ impedir la revelación impropia de la información.**

Requisitos esenciales para buena protección de la Base de datos:

- La base de datos debe ser protegida contra el fuego, el robo y otras formas de destrucción.
- Los datos deben ser re construibles, porque por muchas precauciones que se tomen, siempre ocurren accidentes.
- Los datos deben poder ser sometidos a procesos de auditoria. La falta de auditoria en los sistemas de computación ha permitido la comisión de grandes delitos.
- El sistema debe diseñarse a prueba de intromisiones. Los programadores, por ingeniosos que sean, no deben poder pasar por alto los controles.
- Ningún sistema puede evitar de manera absoluta las intromisiones malintencionadas, pero es posible hacer que resulte muy difícil eludir los controles.
- El sistema debe tener capacidad para verificar que sus acciones han sido autorizadas. Las acciones de los usuarios deben ser supervisadas, de modo tal que pueda descubrirse cualquier acción indebida o errónea.

Tipos de usuarios de una Base de Datos:

Tenemos el **DBA**, quien tiene permitidas todas las operaciones, y a la vez él puede conceder privilegios y establecer otros usuarios:

- Usuario con derecho a crear, borrar y modificar objetos y que además puede conceder privilegios a otros usuarios sobre los objetos que ha creado.
- Usuario con derecho a consultar, o actualizar, y sin derecho a crear o borrar objetos.

Se comparte enlaces con información adicional sobre la integridad y la seguridad en las Bases de Datos.

- <https://sites.google.com/site/seguridadenbasesdedatos/home/1-conceptos-de-seguridad-en-bases-de-datos/1-1-definicion-de-seguridad-de-la-base-de-datos>
- Integridad y seguridad en las bases de datos: <https://es.slideshare.net/Drakonis11/integridad-y-seguridad-en-las-bases-de-datos-presentation>
- Integridad y seguridad en las bases de datos: <https://prezi.com/bek9o3oqwmby/integridad-y-seguridad-de-bases-de-datos/>.

4. Retoma los videos dados por el docente SENA y complementa con los siguientes enlaces, donde encontrarás ejemplos relacionados con la actividad que debes elaborar en Java- Netbean.

<https://www.youtube.com/watch?v=52NOaPscsTE&list=PLmLWcuCh9fb45f4-iKhZU867BbRj3LHQ>

5. Resuelve las siguientes preguntas en el cuaderno digital de Media Técnica con fecha. Elabora la Portada Periodo III, Nombre de la actividad y fecha tanto de forma digital o en hojas de block si lo está haciendo de forma física:

- a. Teniendo en cuenta la información dada y de acuerdo a los enlaces compartidos elabora una lista y explica detalladamente 10 amenazas que pueden ocasionar problemas en la seguridad de una Base de datos.
- b. A que hace referencia la Seguridad Física, la Seguridad del sistema operativo y la Seguridad en la Base de Datos
- c. Dentro de una Base de datos a que hace referencia las siguientes siglas:
 - SGBD

- DBA
 - SMBD
 - ABD
- d. Responde y justifica la respuesta, ¿Por qué crees que los requerimientos son importantes en el desarrollo de un aplicativo? (Mínimo 10 renglones).

Transferencia

6. Entregar mediante pantallazos o fotos evidencia de la culminación del curso de IUNGO sobre los resultados del proceso, se realizará trazabilidad con los datos que arroja la plataforma y se enviará evaluación del proceso.
7. Hacer entrega del Documento del proyecto completo, integrando los requerimientos funcionales y no funcionales de tu proyecto.
8. En la Base de datos de tu proyecto debes aplicar proceso o acciones relacionadas con la integridad y seguridad de los dato. Esto lo debes explicar y anexar en el documento del proyecto
9. Elabora en Java un test de preguntas y respuestas sobre el tema de tu proyecto (mínimo 8 preguntas con su respuesta). Observar los ejemplos compartidos en los enlaces citados.

#1 Ejercicios Java - POO #13 Test con preguntas y respuestas:

https://www.youtube.com/watch?v=tlvSnJrhOfA&ab_channel=DiscoDurodeRoer

#2 Juego de preguntas y respuestas NetBeans:

https://www.youtube.com/watch?v=O4Jn5Rt4k2Q&t=364s&ab_channel=OverSystem

#3 Tutorial Como Hacer un Examen en Java Netbeans

https://www.youtube.com/watch?v=AZzJcBvxiGg&ab_channel=Nekszer

Recursos:

- Hojas, Cuaderno Digital MT Nombre_apellido PIII, Google Drive, compartir el enlace
- Plataforma Team (Media Técnica)
- Internet, Pc, Celular
- Enlaces compartidos
- Enlace JavaScript: <http://www.programacionyrobotica.com/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/conceptos-bsicos-de-javascript-con-ejemplos.pdf>
- Programa Word, Google Drive, entre otras herramientas.
- Programa: Java – Netbean
- Manual de Java: <https://desarrolloweb.com/manuales/57>