

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b>	<b>CÓDIGO:</b> ED-F-35	<b>VERSIÓN</b> 2
	<b>Taller - Guía</b>	<b>FECHA:</b> 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](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 quena 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](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](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](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>