

Introducción a la ingeniería de software

Modalidad Connect

Guía para el profesor

Clave LTTI1811

Nivel Profesional Ejecutivo

Contenido

Información general del curso.....	3
Competencias del curso	3
Introducción al curso.....	3
Metodología.....	3
Evaluación	4
Estructura de las sesiones.....	4
Actividades.....	5
Evaluación	7
Calendario	7
Contenido del curso.....	8
Herramientas.....	9
Preguntas frecuentes	9
Guía para las sesiones	10
Semana 1	10
Semana 2	13
Semana 3	18
Semana 4	21
Anexo 1. Rúbrica de evidencia 1	24
Anexo 2. Rúbrica evidencia 2.....	26

Información general del curso

Nombre del curso: Introducción a la ingeniería de software

Nivel: Profesional Ejecutivo

Plan académico: 2018

Modalidad: **Connect**

Clave: LTTI1811

Competencias del curso

- Propone un sistema informático con base en requerimientos específicos para la solución de un problema.

Introducción al curso

Hoy en día los sistemas de información de las empresas forman parte importante en la toma de decisiones, por eso es importante que conozcas las metodologías o modelos que se utilizan para desarrollar un sistema y que sepas identificarlas junto con sus ventajas y desventajas, ya que su aplicación dependerá para dar un valor agregado y a la vez que para la organización represente una ventaja competitiva.

En este curso, además, es importante que aprendas a definir los requerimientos teniendo una buena comunicación con el usuario, ya que de ahí se derivan todas las demás actividades, así como elaborar el diseño en el cual se realizan actividades específicas de interpretar los requerimientos del usuario y su solución mediante diagramas.

Finalmente, mediante la implantación aprenderás que se deberá capacitar al usuario para el uso del sistema ya concluido, y su mantenimiento para corregir los errores o adecuaciones del sistema.

Metodología

Se ha diseñado un curso **Connect** con la finalidad de ser impartido por un **docente líder con experiencia en el ámbito laboral**, quien compartirá su conocimiento, experiencia y las mejores prácticas que realiza en su labor profesional.

La experiencia de cursos Connect promueve la interacción virtual entre estudiantes localizados en diferentes campus de la Universidad Tecmilenio, como una forma de enriquecer su formación, contrastando la realidad de su ciudad o región con la de otros compañeros.

Durante cada sesión virtual, el docente transmite su experiencia y actúa como guía en el proceso de aprendizaje durante la realización de las actividades.

El curso es **tetramestral** y tiene una distribución **semanal**; en cada semana se lleva a cabo una sesión virtual sincrónica de tres horas a través de una herramienta tecnológica de videoconferencia. La asistencia del participante a estas sesiones de videoconferencia es muy importante, pero no obligatoria, ya que tiene la posibilidad de revisar la sesión grabada en caso de no poder asistir en el horario establecido.

Bibliografía

Cada curso requiere un material bibliográfico disponible para su compra. Para conocer cuál es el libro que el alumno debe adquirir, revisa la sección Bibliografía del curso.

Evaluación

En la sección Evaluación el alumno puede consultar cómo se integrará la calificación final del curso. Dependiendo del curso, la evaluación puede variar con una combinación de los siguientes elementos:

- Exámenes aplicados en plataforma en las semanas 1 y 3.
- Dos evidencias para acreditar el avance en el nivel de competencia adquirido por el alumno.
- Actividades que retomen el contenido conceptual de los temas de la semana.
- Evaluación final estandarizada compuesta por instrumentos tales como mini casos, exámenes de opción múltiple, ensayos, proyectos, entre otros.

Estructura de las sesiones

Las sesiones se dividen en tres bloques; estas son las actividades que se recomienda realizar:

Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3
<ul style="list-style-type: none"> ● Bienvenida y presentación de agenda. ● Actividad de bienestar-mindfulness. ● Desarrollo de temas de la semana. <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales. ○ Actividades. ○ Cierre del tema. ● Cierre del bloque mediante utilización de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, foro o quiz. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad de reconexión. ● Desarrollo de temas de la semana. <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales. ○ Actividades. ○ Cierre del tema. ● Cierre del bloque mediante utilización de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, foro o quiz. ● Receso. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividad de reconexión. ● Desarrollo de temas de la semana. <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales. ○ Actividades. ○ Cierre del tema. ● Cierre de la sesión mediante utilización de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, foro o quiz.

- Receso.

Antes de acudir a una sesión, es necesario que el alumno realice las lecturas de las explicaciones y del libro de texto, ya que le proporcionarán los fundamentos teóricos de los temas del curso. De igual manera, se requiere que revise el material adicional como videos y lecturas.

Durante las sesiones sincrónicas el docente da una breve explicación del tema, resuelve dudas, comparte las instrucciones de las actividades y te acompaña durante la realización de estas.

Actividades

Algunas actividades han sido diseñadas para realizarse de manera individual y otras de manera colaborativa. Para las actividades colaborativas, tú como profesor deberás integrar equipos con alumnos de diferentes campus, lo cual te permite obtener experiencias de aprendizaje más enriquecedoras.

Para mayor efectividad del trabajo colaborativo se utilizan las funcionalidades de la herramienta de colaboración que permiten la creación de salas virtuales interactivas, donde puedes compartir pantallas, documentos, videos y audios.

Como una forma de promover el dinamismo y la interacción de los alumnos en distintos formatos, durante las sesiones puedes alternar intervenciones individuales, plenarias y grupales que enriquecen sus puntos de vista y al mismo tiempo les dan la oportunidad de presentar sus ideas y posturas en torno a los temas de clase.

El resultado de todas las actividades y tareas realizadas durante la semana deberá concentrarse en un solo documento, el cual el alumno lo entregará a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente.

Es muy importante que el alumno revise el esquema de evaluación y los criterios que utilizarás para otorgarle una calificación. Lo anterior con la intención de que desde el inicio de la semana tenga claro el nivel de complejidad y esfuerzo que se requiere para realizar las entregas semanales y garantizar el éxito dentro del curso.

En caso de tener dudas sobre algún ejercicio o sobre el contenido del curso, el alumno puede contactarte a través de los medios que le indiques.

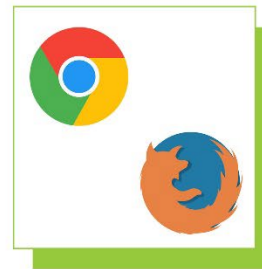
Sesiones virtuales

Para la transmisión de las sesiones se utiliza una herramienta de videoconferencias. Con el fin de mejorar la calidad de dichas interacciones, se recomienda lo siguiente.

Es muy importante que cuentes con los siguientes **requerimientos tecnológicos** para llevar a cabo y con éxito las sesiones:



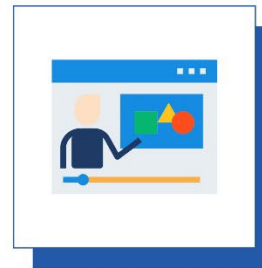
Red con conexión ancha para tener una excelente comunicación, mínimo con **6 MB** de ancho de banda.



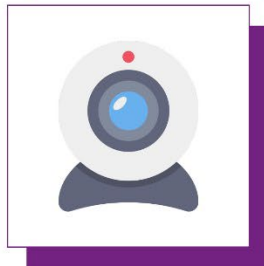
Uso de los navegadores Chrome o Firefox



Computadora



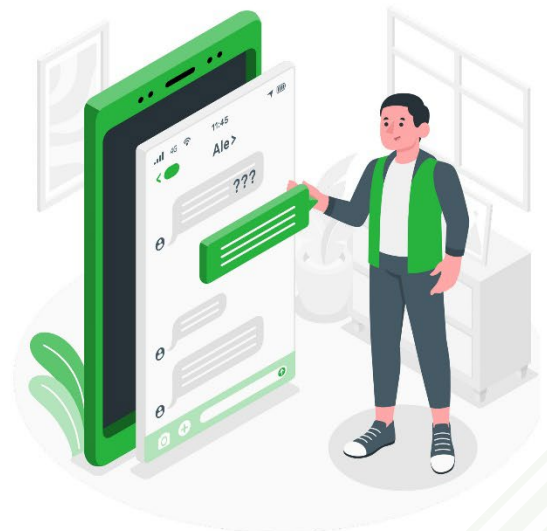
Durante la sesión se recomienda no tener otras aplicaciones abiertas (ejemplo: Facebook, Netflix, YouTube, etc.)



Cámara



Micrófono o bocinas



Evaluación

Número	Evaluable	Ponderación
1	Evaluable semana 1	10
2	Evaluable semana 2	30
3	Evaluable semana 3	15
4	Evaluable semana 4	30
5	Examen final	15
Total:		100

Calendario ✓

Semana	Temas	Actividades	Tareas	Evidencia	Examen
1	<ul style="list-style-type: none"> Tema 1. Conceptos básicos de software Tema 2. Tipos de sistemas Tema 3. Ciclo de vida del software Tema 4. Herramientas computacionales 	✓			
2	<ul style="list-style-type: none"> Tema 5. Aplicaciones web Tema 6. Etapas que conforman el ciclo de vida Tema 7. Modelos clásicos Tema 8. Modelos unificados y modelado ágil 			✓	
3	<ul style="list-style-type: none"> Tema 9. Conceptos básicos de análisis Tema 10. Requerimientos funcionales, no funcionales y su documentación Tema 11. Conceptos básicos del diseño Tema 12. Diseño arquitectónico 	✓			
4	<ul style="list-style-type: none"> Tema 13. Diseño de interacción Tema 14. Conceptos básicos de configuración Tema 15. Mantenimiento de software 			✓	
5	<ul style="list-style-type: none"> Examen final 				✓

Bibliografía y recursos especiales

Libros de texto

- Pressman, R. (2010). *Ingeniería del software un enfoque práctico* (7ª ed.). México: McGraw-Hill. Consulta gratuitamente la versión electrónica (e-Book) de este libro en la Biblioteca Digital: <http://millenium.itesm.mx>

Libros de apoyo

- Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software* (9ª ed.). México: Pearson.
- Braude, E. (2003). *Ingeniería de software*. México: Alfaomega.

Contenido del curso

Tema 1.	Conceptos básicos de software
Tema 2.	Tipos de sistemas
Tema 3.	Ciclo de vida del software
Tema 4.	Herramientas computacionales
Tema 5.	Aplicaciones web
Tema 6.	Etapas que conforman el ciclo de vida
Tema 7.	Modelos clásicos
Tema 8.	Modelos unificados y modelado ágil
Tema 9.	Conceptos básicos de análisis
Tema 10.	Requerimientos funcionales, no funcionales y su documentación
Tema 11.	Conceptos básicos del diseño
Tema 12.	Diseño arquitectónico
Tema 13.	Diseño de interacción
Tema 14.	Conceptos básicos de configuración
Tema 15.	Mantenimiento de software

Herramientas

Para asegurar que el alumno aproveche al máximo su experiencia educativa en esta modalidad de cursos, recomendamos que revise estos [tutoriales](#).

Preguntas frecuentes

¿En dónde o a quién reporto un error detectado en el contenido del curso?

Lo puedes reportar a través del botón **Mejora tu curso**, también puedes compartir sugerencias para el contenido y actividades del curso.

¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y tiempo de cada sesión en las semanas?

El coordinador docente te debe de proporcionar esta información.

¿En qué semanas se aplican los exámenes parciales y el examen final?

Consulta con tu coordinador docente los calendarios de acuerdo con la modalidad de impartición.

¿Tengo que capturar las calificaciones en banner y en la plataforma educativa?

Sí, es importante que captures calificaciones en la plataforma para que los alumnos estén informados de su avance y reciban retroalimentación de parte tuya de todo lo que realizan en el curso. En banner es el registro oficial de las calificaciones de los

Guía para las sesiones

Semana 1

Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción al curso. El profesor explicará a los alumnos los contenidos y actividades que se revisarán durante la clase.	10 minutos
Actividad de bienestar	El profesor seguirá las instrucciones de la actividad correspondiente y accederá al siguiente enlace https://youtu.be/C2J0ldXHrwg	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 1. Conceptos básicos de software. Tema 2. Tipos de sistemas.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar parte 1 de la Actividad de la semana.	15 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	10 minutos



Actividad 1

Parte 1

1. Define en tus propias palabras el término *software*.
2. Posterior a tu definición, piensa en algunas situaciones cotidianas en las que pudiera hacerse uso de algún *software*. Por ejemplo: en el supermercado con las listas de precios, en clase el maestro al tomar asistencia, en un restaurante al tomar las órdenes.

Entregables

Reporte que incluya la actividad desarrollada.

• • • • **Bloque 2** • • • •

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad de preferencia física para ayudar al alumno a reconectarse a la clase (ejemplo, sentadillas, estiramientos, etcétera).	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión de los temas Tema 3. Ciclo de vida del software.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar parte 2 de la Actividad de la semana.	20 minutos
Cierre de bloque	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	5 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	10 minutos



Actividad 1

Parte 2

1. Enlista al menos cinco ejemplos como los anteriores y describe brevemente sus funciones.
2. Busque en fuentes confiables, ¿cuál es el ciclo de vida de un sistema?
3. Esquematice las etapas del ciclo de vida de un sistema.

Entregables

Reporte que incluya la actividad desarrollada.

• • • • **Bloque 3** • • • •

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad que refuerce alguna fortaleza. Intervenciones positivas.	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión de los temas Tema 4. Herramientas computacionales.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar parte 3 de la Actividad de la semana.	30 minutos
Cierre de la sesión	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	5 minutos



Actividad 1

Parte 3

1. Lea la siguiente situación:
La empresa Soli, empresa que se dedica a la distribución de componentes para la tecnología de sistemas, desea contar con un sistema que le permita tener el control de inventarios, productos y todos los aspectos relacionados con las ventas.
2. Defina las actividades que se deben realizar en cada una de las etapas del ciclo de vida del sistema para desarrollar el sistema de ventas.

Entregable

Reporte que incluya la actividad desarrollada.

El resultado de todas las actividades y tareas realizadas durante la semana se deberá concentrar en **un solo documento** que se entregará a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente, con base en los siguientes criterios de evaluación.

● ● ● ● **Criterios de evaluación de la semana** ● ● ● ●

Criterios de evaluación		Ponderación	Puntos sobre evaluación final
Criterio 1	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar la propia definición de los conceptos empleados. 	25	2.5
Criterio 2	<ul style="list-style-type: none"> Listar ejemplos en los que se puede hacer uso de algún software. 	25	2.5
Criterio 3	<ul style="list-style-type: none"> Investigar el ciclo de vida de un sistema para presentar sus etapas mediante un esquema. 	25	2.5
Criterio 4	<ul style="list-style-type: none"> Analizar un caso práctico para definir las actividades que ayudarán a resolver la situación problema. 	25	2.5
Totales:		100	10

Semana 2

● ● ● ● **Bloque 1** ● ● ● ●

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción a la sesión. El profesor explicará a los alumnos los contenidos y actividades que se revisarán durante la clase.	10 minutos
Actividad de bienestar	El profesor seguirá las instrucciones de la actividad correspondiente y accederá al siguiente enlace https://youtu.be/hSq87Fz0lY	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión de los temas Tema 5. Aplicaciones web. Tema 6. Etapas que conforman el ciclo de vida.	20 minutos

Actividad del tema	Realizar la parte 1 de la Evidencia de la semana.	10 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	15 minutos



Evidencia 1

Parte 1

- De acuerdo al sistema de rentabilidad en el que se controla los gastos y las ventas de la zapatería ZAPMOD en la que se espera que el negocio mejore implementando este sistema y en el cual se incluyen las siguientes funciones:
 - Registrar los gastos diarios de la zapatería.
 - Registrar las ventas diarias.
 - Acumular los gastos y las ventas.
 - Obtener las utilidades de acuerdo a las ventas y gastos en forma diaria y semanal.
 - Hacer ajustes de acuerdo a los resultados tanto en gastos como en ventas.
 - Obtener las utilidades en forma mensual, semestral y anual una vez implementando los cambios.
 - Con esos resultados podemos ver cuál es la rentabilidad del negocio.

Entregables

Reporte que incluya el desarrollo de la actividad planteada.

• • • • Bloque 2 • • • •

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad de preferencia física para ayudar al alumno a reconectarse a la clase (ejemplo, sentadillas, estiramientos, etcétera).	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 7. Modelos clásicos.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar parte 2 de la Evidencia de la semana.	15 minutos
Cierre de bloque	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	5 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	15 minutos



Evidencia 1

Parte 2

1. Define el tipo de sistema o aplicación a la que pertenece.

Entregables

Reporte que incluya el desarrollo de la actividad planteada.

● ● ● ● **Bloque 3** ● ● ● ●

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad que refuerce alguna fortaleza. Intervenciones positivas.	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 8. Modelos unificados y modelado ágil.	25 minutos
Actividad del tema	Realizar parte 3 de la Evidencia de la semana.	20 minutos
Cierre de la sesión	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	10 minutos



Evidencia 1

Parte 3

1. Define las actividades necesarias para desarrollar el sistema o aplicación que elegiste, de acuerdo con las cinco etapas del ciclo de vida de software (comunicación, planeación, modelado, construcción y despliegue). Asegúrate de incluir lo siguiente:

Comunicación

Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación:

- Interpretación de requerimientos.
- Desarrollo de escrito.
- Verificación de requerimientos por usuario.

Planeación

Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación:

- Definición de actividades y fechas.
- Definición de recursos.
- Definición de riesgos.

Modelado

Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación:

- Elaboración de diagrama de flujo.

- Definir herramientas a utilizar.
- Definir plan de capacitación.

Construcción

Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación:

- Definir lenguaje a utilizar.
- Definir si es factible uso de prototipo.
- Definir pruebas del programa.

Despliegue

Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación:

- Definir formato de consulta de datos.
- Definir formato de consulta de reportes.
- Definir la forma de retroalimentar por parte del usuario.

Entregables

Documento que incluya el desarrollo de la actividad planteada.

El resultado de todas las actividades y tareas realizadas durante la semana se deberá concentrar en **un solo documento** que se entregará a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente, con base en la rúbrica de evaluación disponible en el Anexo 1.



Criterios de evaluación de la semana

Ver Anexo 1

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción a la sesión. El profesor explicará a los alumnos los contenidos y actividades que se revisarán durante la clase.	10 minutos
Actividad de bienestar	El profesor seguirá las instrucciones de la actividad correspondiente y accederá al siguiente enlace https://youtu.be/IU6cDVjjqgc	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión de los temas Tema 9. Conceptos básicos de análisis. Tema 10. Requerimientos funcionales, no funcionales y su documentación.	20 minutos
Cierre de bloque	Realizar la parte 1 de la Actividad 2.	10 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	15 minutos



Actividad 2

Parte 1

1. Elaborar un mapa conceptual sobre los lineamientos de la calidad del software y los diagramas UML.
2. Elegir uno de los siguientes diagramas UML:
 - a. Diagrama de caso
 - b. Diagrama de actividades
 - c. Diagrama de secuencias
 - d. Diagrama de estado
 - e. Diagrama de clase.

Entregable

Reporte que incluya el análisis del caso planteado.

• • • • **Bloque 2** • • • •

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad de preferencia física para ayudar al alumno a reconectarse a la clase (ejemplo, sentadillas, estiramientos, etcétera).	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión de los temas Tema 11. Conceptos básicos del diseño.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar parte 2 de la Actividad de la semana.	15 minutos
Cierre de bloque	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	5 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	15 minutos


Actividad 2
Parte 2

1. Realizar una presentación sobre el diagrama que se seleccionó mencionando ejemplos, ventajas y desventajas de su uso.
2. Elaborar definición de arquitectura del diseño.

Entregable

Reporte con el desarrollo de la actividad planteada.

• • • • **Bloque 3** • • • •

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad que refuerce alguna fortaleza. Intervenciones positivas.	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 12. Diseño arquitectónico.	30 minutos
Actividad del tema	Realizar la parte 3 de la Actividad de la semana.	15 minutos
Cierre de la sesión	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	10 minutos



Actividad 2

Parte 3

1. Realizar una lista sobre los tipos de arquitectura y cuándo se utilizan.
2. Elaborar una conclusión sobre lo que se aprendió, de no más de 140 caracteres.

Entregable

Reporte con el desarrollo de la actividad planteada.

El resultado de todas las actividades y tareas realizadas durante la semana se deberá concentrar en **un solo documento** que se entregará a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente, con base en los siguientes criterios de evaluación.

● ● ● ● **Criterios de evaluación de la semana** ● ● ● ●

Criterios de evaluación		Ponderación	Puntos sobre evaluación final
Criterio 1	<ul style="list-style-type: none"> Analiza la calidad del software y crear definición de arquitectura de diseño para comparar las ventajas y desventajas de los diagramas UML. 	30	5
Criterio 2	<ul style="list-style-type: none"> Selecciona un diagrama UML para comparar sus ventajas y desventajas. 	30	5
Criterio 3	<ul style="list-style-type: none"> Elabora definición de arquitectura del diseño para crear su propia conclusión. 	40	5
Totales:		100	15

Semana 4

● ● ● ● **Bloque 1** ● ● ● ●

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción a la sesión. El profesor explicará a los alumnos los contenidos y actividades que se revisarán durante la clase.	10 minutos
Actividad de bienestar	El profesor seguirá las instrucciones de la actividad correspondiente y accederá al siguiente enlace https://youtu.be/8c7bSigQkW8	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 13. Diseño de interacción.	20 minutos

Cierre de bloque	Realizar parte 1 de la Evidencia 2.	10 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	15 minutos



Evidencia 2

Parte 1

1. Define los requerimientos del sistema de terminal de punto de venta, que es utilizado para gestionar las ventas y registrarlas. Se usa principalmente en supermercados, tiendas y centros comerciales, y que incluya las siguientes funciones:
 - Registrar la venta, es decir, los productos comprados.
 - Calcular el total, incluyendo IVA.
 - Capturar el producto manualmente o con el lector de código de barras.
 - Reducir el inventario cuando se realiza la venta.
 - Registrar las ventas efectuadas.
 - Identificar el cajero con el usuario y la clave.

Entregables

Reporte con el desarrollo de la actividad planteada.

● ● ● ● **Bloque 2** ● ● ● ●

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad, de preferencia física, para ayudar al alumno a reconectarse a la clase (ejemplo, sentadillas, estiramientos, etcétera).	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 14. Conceptos básicos de configuración.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar la parte 2 de la Evidencia 2.	15 minutos

Cierre de bloque	El profesor deberá generar una actividad con el apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	5 minutos
Receso	Se brindará un espacio de receso para que el alumno lo utilice a su beneficio.	15 minutos



Evidencia 2

Parte 2

1. Determina (del sistema mencionado anteriormente) el análisis de los requerimientos, los patrones y vistas de arquitectura de diseño, la interacción con el usuario, así como las modificaciones al diseño del sistema y su mantenimiento.

Entregables

Reporte con el desarrollo de la actividad planteada.

Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
Actividad de reconexión	El profesor guiará una actividad que refuerce alguna fortaleza. Intervenciones positivas.	5 minutos
Desarrollo de temas de la semana	Revisión del tema Tema 15. Mantenimiento de software.	20 minutos
Actividad del tema	Realizar la parte 3 de la Evidencia 2.	20 minutos
Cierre de la sesión	El profesor deberá generar una actividad con apoyo de herramientas tecnológicas diversas para una dinámica, quiz o foro plenario.	10 minutos



Evidencia 2

Parte 3

1. Realiza una esquematización gráfica de los requerimientos del sistema.

Entregable

Reporte con el desarrollo de la actividad planteada.

El resultado de la evidencia realizada durante la semana se deberá concentrar en **un solo documento**, el cual se entregará a través de la plataforma tecnológica para su revisión y evaluación por parte del docente, con base en la rúbrica de evaluación disponible en el Anexo 2.

● ● ● ● **Criterios de evaluación de la semana** ● ● ● ●

Ver Anexo 2

Anexo 1. Rúbrica de evidencia 1

	Nivel de desempeño			
Criterios de evaluación	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	%
1. Define la etapa de comunicación.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	1. Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de requerimientos. • Desarrollo del escrito. • Verificación de requerimientos por usuario. 	1. Identifica solo dos de los lineamientos que se indican, de una manera correcta, dejando un área de oportunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de requerimientos. • Desarrollo del escrito. • Verificación de requerimientos por usuario. 	1. Identifica solo uno de los lineamientos que se indican, de una manera correcta, dejando dos con área de oportunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de requerimientos. • Desarrollo del escrito. • Verificación de requerimientos por usuario. 	
2. Define la etapa de planeación.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definición de actividades y fechas. • Definición de recursos. • Definición de riesgos. 	Identifica solo dos de los lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definición de actividades y fechas. • Definición de recursos. • Definición de riesgos. 	Identifica solo uno de los lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definición de actividades y fechas. • Definición de recursos. • Definición de riesgos. 	
	20 - 18	17 - 14	13 - 0	

3. Define la etapa de modelado.	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de diagrama de flujo. • Definir herramientas a utilizar. • Definir plan de capacitación. 	Identifica solo dos de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de diagrama de flujo. • Definir herramientas a utilizar. • Definir plan de capacitación. 	Identifica solo uno de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de diagrama de flujo. • Definir herramientas a utilizar. • Definir plan de capacitación. 	
4. Define la etapa de construcción.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definir lenguaje a utilizar. • Definir si es factible uso de prototipo. • Definir pruebas del programa. 	Identifica solo dos de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definir lenguaje a utilizar. • Definir si es factible uso de prototipo. • Definir pruebas del programa. 	Identifica solo uno de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definir lenguaje a utilizar. • Definir si es factible uso de prototipo. • Definir pruebas del programa. 	
5. Define la etapa de despliegue.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definir formato de consulta de datos. • Definir formato de consulta de reportes. • Definir la forma de retroalimentar por parte del usuario. 	Identifica dos de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definir formato de consulta de datos. • Definir formato de consulta de reportes. • Definir la forma de retroalimentar por parte del usuario. 	Identifica uno de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Definir formato de consulta de datos. • Definir formato de consulta de reportes. • Definir la forma de retroalimentar por parte del usuario. 	
TOTAL				100%

Anexo 2. Rúbrica evidencia 2

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Análisis de los requerimientos.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	6. Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad • Obtención y análisis de requerimientos. • Especificación de requerimientos 	1. Identifica solo dos de los lineamientos que se indican, de una manera correcta, dejando un área de oportunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad • Obtención y análisis de requerimientos. • Especificación de requerimientos 	1. Identifica solo uno de los lineamientos que se indican, de una manera correcta, dejando dos con área de oportunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad • Obtención y análisis de requerimientos. • Especificación de requerimientos 	
7. Vista de diseño arquitectónico.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Vista de proceso. • Vista de desarrollo. • Vista física. 	Identifica solo dos de los lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Vista de proceso. • Vista de desarrollo. • Vista física. 	Identifica solo uno de los lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Vista de proceso. • Vista de desarrollo. • Vista física. 	
8. Interacción con usuario.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Amigable. • Flexible. • Interrumpible y reversible. 	Identifica solo dos de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Amigable. • Flexible. • Interrumpible y reversible. 	Identifica solo uno de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Amigable. • Flexible. • Interrumpible y reversible. 	
9. Modificaciones al diseño del sistema.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del usuario. • Por parte de los desarrolladores. • Por parte del gerente. 	Identifica solo dos de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del usuario. • Por parte de los desarrolladores. Por parte del gerente.	Identifica solo uno de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Por parte del usuario. • Por parte de los desarrolladores. Por parte del gerente.	
10. Mantenimiento al sistema.	20 - 18	17 - 14	13 - 0	
	Identifica los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Reparación de fallas. 	Identifica dos de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Reparación de fallas. 	Identifica uno de los tres lineamientos que se indican a continuación, de una manera correcta y oportuna: <ul style="list-style-type: none"> • Reparación de fallas. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación ambiental. • Adición de funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación ambiental. • Adición de funcionalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación ambiental. • Adición de funcionalidad. 	
TOTAL				100%