

## PLAN DE TRABAJO

### I. Datos de la institución

<b>Plantel</b>	 <p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b>  <b>FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN</b>          DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA          Modalidad: A Distancia</p> 	<b>Grado o Licenciatura</b>	Licenciatura en Informática
----------------	---	-----------------------------	-----------------------------

### II. Datos del asesor

<b>Nombre</b>	RENDON SANTIAGO RAQUEL	<b>Correo</b>	rrendon@fca.unam.mx
---------------	------------------------	---------------	---------------------

### III. Datos de la asignatura

<b>Nombre</b>	INFORMÁTICA IV (ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS)	<b>Clave</b>	1445	<b>Grupo</b>	8491
<b>Modalidad</b>	Obligatoria	<b>Plan</b>	2012	<b>Fecha de inicio del semestre</b>	07 de febrero de 2022
<b>Horas de asesoría semanal</b>	4	<b>Horario</b>	Lunes: 18:00 - 20:00 hrs Miércoles: 10:00 - 12:00 hrs	<b>Fecha de término del semestre</b>	15 de junio de 2022

### IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Introducción	4	4	0

II. Metodologías orientadas a objetos	10	10	0
III. Planeación y elaboración	14	14	0
IV. Análisis orientado a objetos	18	18	0
V. Diseño orientado a objetos	18	18	0

## V. Presentación general del programa

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura Informática IV (Análisis y Diseño Orientado a Objetos): Seré tu asesora durante este curso, así que mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, ya sea resolviendo tus dudas o sugirierte cómo aprovechar los contenidos en línea. No dejes de preguntar cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinentes. También revisaré el resultado de tus actividades de aprendizaje y tendrás un comentario a cada una de ellas en un tiempo no mayor a 48 horas. Tus mensajes de correo serán contestados a más tardar al día siguiente.

## VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presento las secciones de cómo se encuentra constituida la asignatura en la plataforma para que te apoye en tu proceso de tu aprendizaje a distancia:

- **Introducción.** Te presenta de manera general los elementos que se trabajarán a lo largo de la asignatura.
- **Objetivo de la asignatura.** Se establece el alcance que se tendrá con la revisión y trabajo de los materiales elaborados para la materia.
- **Estructura conceptual.** Podrás observar de manera integral cómo está conformada la asignatura y la relación y continuidad que tienen las unidades entre sí.
- **Calendario.** Consiste en la programación de fechas para la entrega de las actividades desarrolladas en cada asignatura, con la finalidad de que las elabores y subas en los tiempos estimados a la plataforma.
- **Evaluación diagnóstica (Lo que sé).** Se encuentra al inicio de cada unidad y permite identificar los conocimientos previos que posees del tema.
- **Actividad integradora (Lo que aprendí).** Se ubica al final de cada unidad y sirve para relacionar los temas vistos, ya sea a través de un caso práctico, la construcción de un documento, o alguna otra actividad, de acuerdo con el tema en cuestión.
- **Contenido.** Toda asignatura está integrada por unidades, en cada una de ellas encontrarás una introducción, objetivos y un resumen. De igual forma cada unidad está desglosada en temas que te indican el desarrollo de la información para alcanzar el objetivo general y sus actividades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografía específica para profundizar en el tema trabajado.
- **Actividades de aprendizaje.** Tareas que se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos del curso correspondiente.
- **Autoevaluación.** Es una valoración continua de tu aprendizaje. Consiste en una serie de preguntas relacionadas con los temas de las unidades, que te permitirá medir tu grado de avance y apropiación del conocimiento. Con base en el puntaje obtenido, juzgarás si es necesario o no, una nueva revisión de los contenidos del tema o la unidad.
- **Fuentes de información.** Te proporciona una lista de la bibliografía especializada del área que puedes emplear para ampliar, reforzar o aclarar dudas sobre los contenidos propuestos en cada unidad para tu estudio. Glosario. Puedes obtener de manera inmediata la definición de conceptos particulares de los temas expuestos.

Se manejarán los contenidos de manera didáctica, empleando recursos que te permitan una mejor lectura y comprensión de los temas. Asimismo, se fomentará en ti, la apropiación de una nueva forma de trabajo y aprendizaje de manera independiente, donde crearás nuevos hábitos de estudio y de organización de tiempos para la revisión de materiales en el sitio, búsqueda de bibliografía necesaria, realizar investigaciones, etc.

Deberás desarrollar las actividades de la plataforma, de manera individual y en ocasiones grupalmente, según sea el caso, como puede ser el participar en una discusión en foro; para ello se te

proporcionan instrucciones claras y tiempos.

La comunicación a lo largo del semestre será continua y de manera síncrona y asíncrona, es decir, cada actividad elaborada contará con una retroalimentación por mi parte. Asimismo, a través de los diversos medios recibirás comentarios directos en la plataforma o consultas específicas a través de las sesiones del chat en los días y horarios establecidos para la materia; foros de discusión establecidos para temas particulares que se van realizando, las cuales deberán fomentar la reflexión y análisis del tema por estudiar, o algún otro medio como el correo electrónico para estar siempre al tanto de tus dudas.

También podrás tener comunicación con tus compañeros a través de correo electrónico o vía chat, para tener un acercamiento con los mismos, consultarlos etc. o cualquier situación que necesites.

**Examen Final.** Al finalizar el semestre (del 30 de mayo al 3 de junio), presentarás un examen que contempla todos los temas de la asignatura (programa de la asignatura Plan 2016). Debes tener presente que sólo tienes un intento y un tiempo determinado para contestarlo y que al terminar ese tiempo se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
16 de febrero de 2022	UNIDAD 1: Introducción	Act. de aprendizaje 2	Unidad 1, actividad 2. Adjuntar Archivo. Diseña la superclase, subclases, atributos y métodos de los siguientes objetos: Manzana, Plátano, Pera, Carne, Pescado y Huevo	3 %
21 de febrero de 2022	UNIDAD 1: Introducción	Cuestionario de reforzamiento	<p>Unidad 1, Cuestionario de Reforzamiento. Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es el paradigma orientado a objetos?</li> <li>2. ¿Qué es herencia?</li> <li>3. ¿Qué es polimorfismo?</li> <li>4. ¿Qué es un objeto?</li> <li>5. ¿Qué es una clase?</li> <li>6. ¿Qué son los mensajes?</li> <li>7. ¿Cuál es la fase inicial de un proyecto?</li> <li>8. ¿Qué es un plan de trabajo?</li> <li>9. ¿Qué son las jerarquías?</li> <li>10. ¿Qué es la modularidad?</li> </ol>	5 %

28 de febrero de 2022	UNIDAD 1: Introducción	Act. lo que aprendí	<p><b>Unidad 1, Lo que aprendí.</b> Adjuntar archivo. Lee el siguiente caso de estudio y realiza lo que se te indica.</p> <p><i>Caso de estudio Mi mercado</i></p> <p>La empresa Mi mercado ha contratado sus servicios como Analista de requerimientos, ya que su equipo de desarrolladores no cuenta con la habilidad para realizar la fase de análisis antes de empezar el requerimiento, por ello, solicita de su apoyo como experto. Mi mercado quiere resolver algunas preguntas, antes de que su equipo de desarrolladores empiece a programar, las cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Hay productos que no se están vendiendo como se esperaba?</li> <li>• ¿Qué productos se agotan antes de lo esperado?</li> <li>• ¿Hay productos que se venden menos en algún mes del año?</li> <li>• ¿Hay productos que se venden más en algún mes del año?</li> <li>• ¿De qué productos se deben surtir más unidades?</li> <li>• ¿Qué productos no son rentables para seguir vendiendo?</li> </ul> <p>Mi Mercado necesita un nuevo sistema de inventario para saber los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos mensuales por departamento.</li> <li>• Ingresos anuales por departamento.</li> <li>• Ingresos mensuales de toda la tienda.</li> <li>• Ingresos anuales de toda la tienda.</li> <li>• Los productos más vendidos por departamento anualmente.</li> <li>• Los productos menos vendidos por departamento anualmente.</li> <li>• Los productos más vendidos en cada mes.</li> <li>• Los productos menos vendidos en cada mes.</li> </ul> <p>El equipo de desarrollo Mi Mercado está compuesto por los siguientes integrantes:</p> <table border="1" data-bbox="884 778 1588 895"> <thead> <tr> <th>Rol</th> <th>Número de recursos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Programadores</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Desarrolladores de Bases de Datos</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Después de haber leído el caso Mi Mercado realiza los siguientes puntos.</p> <p><i>Administración de requerimientos</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica y define 5 objetivos que busca resolver Mi Mercado.</li> <li>2. Especifica las actividades para cumplir dichos objetivos.</li> <li>3. Asigna las actividades del equipo de desarrollo.</li> </ol> <p><i>Complejidad del sistema</i></p> <p>En tu opinión, como Analista de Requerimientos, describe lo que se te pide:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica y describe una dificultad de gestionar el proceso de desarrollo en el equipo de desarrollo Mi Mercado.</li> <li>2. Identifica la flexibilidad a través del software que recomiendas para Mi Mercado.</li> <li>3. Para finalizar, emite tu conclusión como Analista sobre el caso Mi Mercado.</li> </ol>	Rol	Número de recursos	Programadores	2	Desarrolladores de Bases de Datos	2	5 %
Rol	Número de recursos									
Programadores	2									
Desarrolladores de Bases de Datos	2									

02 de marzo de  
2022

UNIDAD 2:  
Metodologías  
orientadas a objetos

Act. de aprendizaje  
1

Unidad 2, actividad 1. Adjuntar archivo. Utilizando el siguiente caso desarrolla lo que se te solicita.

**CASO 1:** La escuela primaria Benito Juárez desea implementar un sistema de control escolar para que el alumno pueda consultar sus calificaciones. A continuación, se muestra el diagrama de caso de uso del sistema a desarrollar. Este tendrá dos actores, alumnos y profesor.



5 %

El primer actor es el alumno sus acciones son: ingresar al sistema y consultar calificaciones. El segundo actor es el profesor, este de igual manera debe de ingresar al sistema y cargará las calificaciones.

Con base al diagrama de casos de uso, debes implementar la metodología Booch, desarrollando los siguientes puntos:

1. Diagramas de clase.
2. Diagramas de objeto.
3. Diagramas de interacción.
4. Diagramas de transición de estados.
5. Tu conclusión.

07 de marzo de 2022	UNIDAD 2: Metodologías orientadas a objetos	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 2, Cuestionario de Reforzamiento.</b> Adjuntar archivo. Selecciona la respuesta correcta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>¿Qué es una metodología orientada a objetos?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Conjunto de actividades predefinidas para el desarrollo organizado de software.</li> <li>B. Conjunto de métodos para cumplir un objetivo en particular.</li> <li>C. Proceso para implementar el desarrollo de sistemas.</li> </ol> </li> <li>2. <i>¿Qué es la Técnica de Modelo de Objetos?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Es una metodología enfocada en la fase de implementación de software.</li> <li>B. En una metodología enfocada en el análisis y diseño orientado a objetos.</li> <li>C. Es una metodología enfocada en el diseño de software.</li> </ol> </li> <li>3. <i>¿Cuáles son las fases de la metodología OMT?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Análisis, Diseño y Pruebas.</li> <li>B. Análisis de requerimiento, análisis de dominio, Diseño lógico e implementación.</li> <li>C. Análisis, diseño del sistema, diseño de objetos e implementación.</li> </ol> </li> <li>4. <i>¿Qué es un diagrama de clase?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Es una representación gráfica para describir la estructura de un sistema, en la que se agrupan sus clases, atributos, métodos y la relación que tiene con los objetos.</li> <li>B. Es la representación gráfica de secuencias temporales de creación y eliminación de objetos, explica el flujo de comunicación entre los objetos del sistema.</li> <li>C. Es la representación gráfica donde se muestran los elementos contenidos de los diagramas de clases y sus relaciones.</li> </ol> </li> <li>5. <i>¿Qué es un diagrama de objeto?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Es una representación gráfica para describir la estructura de un sistema, en la que se agrupan sus clases, atributos, métodos y la relación que tiene con los objetos.</li> <li>B. Es la representación gráfica donde se muestran los elementos contenidos de los diagramas de clases y sus relaciones.</li> <li>C. Es la representación gráfica de secuencias temporales de creación y eliminación de objetos, explica el flujo de comunicación entre los objetos del sistema.</li> </ol> </li> <li>6. <i>¿En cuántos modelos de sistema está dividida la metodología propuesta por Jacobson?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 3</li> <li>B. 4</li> <li>C. 5</li> </ol> </li> <li>7. <i>Con base en la metodología Booch, ¿qué se realiza en la fase de análisis de dominio?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Se define el alcance del sistema, qué es lo que se necesita.</li> <li>B. Se define de manera concisa y precisa la programación orientada a objetos, es decir, la parte del modelo del mundo del sistema.</li> <li>C. Se desarrollan diagramas de clase de cómo será nuestro sistema.</li> </ol> </li> <li>8. <i>¿Cuáles son los modelos en que se divide la metodología OMT?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Modelo funcional, Modelo de objetos, Modelo Técnico.</li> <li>B. Modelo de requerimientos, modelo de análisis y modelo de diseño a objetos.</li> <li>C. Modelo de objetos, modelo dinámico, modelo funcional.</li> </ol> </li> <li>9. <i>¿Qué es un caso de uso?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Es una secuencia de actividades que debe hacer alguien o algo para llevar a cabo un evento.</li> <li>B. Es un diagrama que define la funcionalidad de sistema.</li> <li>C. Es una conexión entre los elementos del sistema.</li> </ol> </li> <li>10. <i>¿Qué diagramas deben realizarse en el modelo dinámico en la metodología OMT?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Diagrama de clases.</li> <li>B. Diagrama de objetos.</li> <li>C. Diagrama de estados.</li> </ol> </li> </ol>	5 %
---------------------	--	-------------------------------	---	-----

14 de marzo de 2022	UNIDAD 2: Metodologías orientadas a objetos	Act. lo que aprendí	<b>Unidad 2, Lo que aprendí.</b> Adjuntar archivo. Realiza un cuadro comparativo con 10 ventajas y 5 desventajas de cada una de las metodologías OMT, Booch y OOSE.	5 %
16 de marzo de 2022	UNIDAD 3: Planeación y elaboración	Act. de aprendizaje 1	<b>Unidad 3, Actividad 1.</b> Adjuntar archivo. <b>CASO 1.</b> La empresa WALMART solicita un sistema para administrar a sus colaboradores con el fin de conocer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antigüedad.</li> <li>• Sueldo.</li> <li>• Edad.</li> <li>• Rol.</li> </ul> El rol que vas a desempeñar es el de gestor de proyecto, entonces deberás crear tu equipo de trabajo, por lo que deberás contratar los roles necesarios para cubrir el proyecto. El tiempo para concluir el proyecto es de 120 horas. De acuerdo con la información anterior: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza un plan de trabajo conforme al equipo antes mencionado, define las iteraciones y el tiempo de estimación por iteración.</li> <li>• Define los objetivos y entregables de cada iteración.</li> <li>• Define los criterios de evaluación de las iteraciones.</li> </ul>	3 %
23 de marzo de 2022	UNIDAD 3: Planeación y elaboración	Act. de aprendizaje 2	<b>Unidad 3, Actividad 2.</b> Adjuntar archivo. Una vez definidas las iteraciones, el plan de trabajo y sus objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza un listado de posibles riesgos para completar tu iteración.</li> <li>• Realiza un listado de los casos de uso que ejecuten la funcionalidad del sistema.</li> <li>• Documenta el comportamiento ideal del sistema.</li> </ul>	3 %
30 de marzo de 2022	UNIDAD 3: Planeación y elaboración	Act. de aprendizaje 3	<b>Unidad 3, Actividad 3.</b> Adjuntar archivo. De acuerdo con los puntos de la actividad 2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseña los casos de uso del sistema.</li> <li>• Diseña un plan de prueba.</li> <li>• Asigna las tareas a tu equipo de trabajo.</li> </ul>	3 %

04 de abril de 2022

UNIDAD 3:  
Planeación y  
elaboración

Cuestionario de  
reforzamiento

**Unidad 3, Cuestionario de Reforzamiento.** Adjuntar archivo. Selecciona la respuesta correcta.

1. *¿Qué es un plan de iteración?*

- A. Conjunto de actividades para cumplir un objetivo.
- B. Conjunto de tareas que se pueden ejecutar en cualquier momento.
- C. Conjunto de tareas que se realizan en un periodo de tiempo específico para cumplir un objetivo.

2. *Seleccione los tipos de iteraciones:*

- A. Iteraciones amplias, superficiales.
- B. Iteraciones iniciales, elaboración, construcción y transición.
- C. Iteraciones básicas, avanzadas, construcción y elaboración.

3. *¿Cuáles son las actividades para determinar el contenido de una iteración?*

- A. Realizar un plan de proyecto, estado actual del proyecto, listado de casos de usos, listado de riesgos, listado de cambios, listado de clases principales.
- B. Definir objetivos, estado actual de proyecto, listado de casos de usos, definir evaluaciones de iteraciones.

C. Realizar un plan de trabajo, definir objetivos, delimitar las iteraciones, asignar tareas.

4. *Si se tiene una solicitud de cambio en el proyecto, ¿Qué actividades afecta?*

- A. El plan de trabajo, la fecha de entrega y la evaluación de la iteración.
- B. El plan de trabajo, los planes de iteración y la lista de riesgos.
- C. El plan de trabajo y los diagramas de casos de uso.

5. *¿Cuáles son los factores para determinar el alcance de una iteración?*

- A. Riesgos del proyecto, funcionalidad del sistema, tiempo asignado a la iteración y fases y objetivos específicos de la iteración.
- B. Definir objetivos, estado actual de proyecto, listado de casos de usos, definir evaluaciones de iteraciones.

5 %

C. Identificar los objetivos y la funcionalidad del sistema.

6. *¿Es necesario para definir actividades de una iteración?*

- A. Tareas.
- B. Actividades.
- C. Objetivos.

7. *¿Qué se debe entregar en una iteración?*

- A. Un sistema completo.
- B. Diagramas de casos de usos.
- C. Un ejecutable.

8. *¿Cuándo se utilizan iteraciones de construcción y transición?*

- A. Cuando se reciben los objetivos del proyecto.
- B. Cuando se recibe una solicitud de cambios.
- C. Cuando se está desarrollando el proyecto.

9. *¿Cuáles son las estrategias de Iteración?*

- A. Amplia/superficial y Delimitada/profunda.
- B. Amplia y Superficial.
- C. Amplia y Delimitada.

10. *¿Cuáles son los controladores que se toman en cuenta para definir objetivos de una iteración de elaboración?*

- A. Riesgo y Cobertura.
- B. Cobertura amplia y superficial.
- C. Riesgo, gravedad y cobertura.

18 de abril de 2022	UNIDAD 3: Planeación y elaboración	Act. lo que aprendí	<p><b>Unidad 3, Lo que aprendí.</b> Adjuntar archivo. Con base en las iteraciones y el plan de trabajo realizado en las actividades anteriores responde las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué fue lo que se te dificultó en la planeación del proyecto?</li> <li>• ¿Consideras que el equipo de trabajo era adecuado o necesitabas más personal?</li> <li>• Las actividades contempladas en tu proyecto ¿salieron conforme al tiempo estipulado?</li> <li>• ¿Modificaste las ambiciones de la iteración para adaptarlas a las fechas?</li> </ul>	5 %
25 de abril de 2022	UNIDAD 4: Análisis orientado a objetos	Act. de aprendizaje 1	<p><b>Unidad 4, actividad 1.</b> <b>Caso 1</b> La Universidad Nacional Autónoma de México desea realizar un sistema para que la tienda PUMA implemente la compra en línea. La idea es que los clientes de la tienda puedan hacer compras en línea o apartar sus productos. El proceso que debe seguir el usuario de la aplicación es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresar al sistema, si aún no está registrado debe crear una cuenta.</li> <li>• Ver el catálogo de productos.</li> <li>• Agregar al carrito sus productos (puede eliminarlos si desea).</li> <li>• Comprar o apartar, pero primero debe ingresar su tarjeta de crédito.</li> <li>• Salir.</li> </ul> <p>Tomando el caso1, realiza el diagrama de Casos de Uso para la aplicación de compra en línea de tienda PUMA.</p>	4 %

02 de mayo de 2022	UNIDAD 4: Análisis orientado a objetos	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 4, Cuestionario de Reforzamiento.</b> Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>¿Qué es la arquitectura de software?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Es la estructura de elementos del sistema que interactúan por medio interfaces con otros componentes; es el resultado del análisis y el flujo de trabajo del diseño, esta evoluciona conforme a los resultados de cada iteración.</li> <li>B. Es la estructura de los elementos que interactúan en el sistema, esta nunca evoluciona y se plantea en la etapa de inicio.</li> <li>C. Es el diseño del sistema que muestra la estructura de este.</li> </ol> </li> <li>2. <i>¿En qué caso no es necesario construir una prueba de concepto?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Siempre es necesario realizar una prueba de concepto.</li> <li>B. Cuando se tiene un dominio del sistema y el nuevo sistema no representa una novedad sobre sistemas trabajados anteriormente.</li> <li>C. Cuando la prueba de concepto resulta muy costosa.</li> </ol> </li> <li>3. <i>¿Cuáles son las formas para representar un modelo de casos de uso?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Gráfica.</li> <li>B. Conceptual, gráfica y narrativa.</li> <li>C. Gráfica y narrativa.</li> </ol> </li> <li>4. <i>¿Cuáles son los pasos para realizar el análisis de una arquitectura?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Desarrollar una visión general de la arquitectura, una visión general del desarrollo, identificar abstracciones clave, iteraciones estereotipadas, mecanismos de análisis y revisar los resultados.</li> <li>B. Desarrollar una visión general de la arquitectura, una visión que cumpla los requerimientos, identificar las abstracciones.</li> <li>C. Realizar una visión futura, contemplar los cambios futuros y revisar los resultados.</li> </ol> </li> <li>5. <i>¿Cuántos y cuáles son los tipos de diseño orientado a objetos?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 3: Diseño de iteración, Diseño de objetos, Diseño de clases.</li> <li>B. 1: Diseño de datos.</li> <li>C. 2: Diseño preliminar y diseño detallado.</li> </ol> </li> <li>6. <i>¿Cuáles son las fases para dar seguimiento a la revisión de arquitectura de software?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Preparación, junta de evaluación, seguimiento.</li> <li>B. Visión, preparación y junta de evaluación.</li> <li>C. Desarrollo, Junta de evaluación y seguimiento.</li> </ol> </li> <li>7. <i>¿Cuáles son los beneficios que proporciona la distribución?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Sistema estable que soporta evoluciones futuras y se puede descomponer en componentes.</li> <li>B. Que la plataforma pueda trabajar de manera independiente al sistema operativo y las aplicaciones pueden ser heredadas.</li> <li>C. La plataforma trabaje en conjunto con el sistema operativo, el sistema sea estable y permita evoluciones futuras.</li> </ol> </li> <li>8. <i>¿Cuáles son los pasos para realizar un análisis de casos de uso?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Identificación de clases de análisis, describir iteraciones entre objetos de análisis y capturar requerimientos especiales.</li> <li>B. Identificación de clases y objetos, análisis.</li> <li>C. Análisis de clases, objetos y capturas de los requerimientos especiales.</li> </ol> </li> <li>9. <i>¿Son los diagramas que muestran cómo es que los objetos se comunican entre sí?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Diagrama de objetos.</li> <li>B. Diagrama de Interacción.</li> <li>C. Diagrama de clases.</li> </ol> </li> <li>10. <i>¿Son los diagramas que muestran la forma en que trabajará el software sobre un escenario, cuando apenas estamos empezando el desarrollo?</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Diagrama de iteración.</li> <li>B. Diagrama de objetos.</li> <li>C. Diagrama de secuencia.</li> </ol> </li> </ol>	5 %
--------------------	--	-------------------------------	--	-----

09 de mayo de 2022	UNIDAD 4: Análisis orientado a objetos	Act. lo que aprendí	<p><b>Unidad 4, Lo que aprendí.</b> Adjuntar archivo. Después de analizar el siguiente caso responde lo que se te solicita. Sistema Princeton La universidad de Princeton desea implementar un sistema de becas para alumnos del extranjero.</p> <p>Los pasos de dicho sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el alumno ingrese sus datos vía internet cuando se abra la convocatoria.</li> <li>• Cuando se cierre la convocatoria, el director debe entrar y seleccionar a las personas que en su opinión merecen la beca.</li> <li>• El alumno revisará el sistema en las fechas estipuladas para la emisión de resultados y podrá ver si fue aceptado.</li> <li>• Si el alumno fue aceptado debe crear una cuenta de alumno.</li> <li>• Cuando el alumno haya creado su cuenta, el profesor podrá ingresar al sistema y revisar qué alumnos se dieron de alta y enviarles un saludo de bienvenida con las fechas de arranque del programa.</li> </ul> <p>Después de analizar el Caso del sistema Princeton</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crea el diagrama de Casos de uso.</li> <li>2. Realiza los diagramas de clases, objetos y actividades.</li> <li>3. Identifica 3 mecanismos de diseño.</li> </ol>	5 %					
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="891 659 943 679">Clase</th> <th data-bbox="1048 659 1249 679">Mecanismo de análisis</th> <th data-bbox="1375 659 1570 679">Mecanismo de diseño</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Clase	Mecanismo de análisis	Mecanismo de diseño				
Clase	Mecanismo de análisis	Mecanismo de diseño							
16 de mayo de 2022	UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos	Act. de aprendizaje 1	<p>1. Para revisar la arquitectura propuesta, contesta brevemente las siguientes preguntas y justifica tu respuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Los mecanismos propuestos darán un buen manejo de excepciones?</li> <li>• ¿El diseño propuesto dará la solución a lo planteado?</li> <li>• ¿Qué tiempo de vida puede durar el software? ¿La tecnología propuesta es la adecuada?</li> </ul> <p><b>Unidad 5, actividad 1.</b> Adjuntar archivo. Después de leer el siguiente caso, realiza lo que se te solicita.</p> <p>Una tienda departamental desea implementar un sistema de punto de venta (inventario). El cliente puede ir directo a la tienda y ser atendido por un vendedor o puede comprar en línea su producto.</p> <p>Los roles que tendrá el sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador del sistema: Este rol da de alta los productos.</li> <li>• Vendedor: Este rol es quien realizará las ventas presenciales.</li> <li>• Comprador: Este rol es quien puede realizar una compra en línea.</li> </ul> <p>Los procesos por los cuales debe pasar el sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El administrador da de alta productos a la base de datos.</li> <li>• Cada vez que la tienda vende un producto debe restarlo a la base de datos.</li> <li>• Si el producto está agotado debe informarlo.</li> </ul> <p>Realiza el diagrama de caso de uso que cumpla con estas características.</p>	4 %					

23 de mayo de 2022

UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos

Cuestionario de reforzamiento

**Unidad 5, Cuestionario de Reforzamiento.** Adjuntar archivo. Selecciona la respuesta correcta.

1. *Es la fase de la metodología orientada a objetos que ayuda a la construcción, arquitectura y planeación del desarrollo de software:*

- A. Análisis orientado a objetos.
- B. Diseño orientado a objetos.
- C. Programación orientada a objetos.

2. *¿Cuál es el objetivo de diseñar casos de uso?*

- A. Crear una representación visual de los procesos de cómo se utilizará el sistema.
- B. Crear una representación de los componentes del sistema.
- C. Representar a los usuarios en el sistema.

3. *Es la táctica que el arquitecto de software utiliza para solucionar los problemas y pensar la forma en que se construirá dicho sistema:*

- A. Diseño de casos de uso.
- B. Diseño de Base de Datos.
- C. Diseño de sistema.

4. *Son clases y objetos relacionados entre sí que forman un sistema, pero este es parte de un sistema mayor:*

- A. Subclase.
- B. Subsistema.
- C. Clases.

5. *¿Qué es un método?*

- A. Conjunto de objetos que cuentan con una estructura y comportamiento común.
- B. Es la implementación de una operación de una clase.
- C. Son las características de los objetos.

6. *Son las pantallas que interactuarán con el usuario al momento de utilizar el sistema:*

- A. Ventanas e iconos del sistema.
- B. Sistema de software.
- C. Interfaz de usuario.

7. *¿Cuál de las siguientes opciones no forma parte de los pasos para diseñar interfaces de usuarios?*

- A. Identificar la necesidad del usuario, requerimientos, tareas y ambiente.
- B. Revisión de requerimientos de sistemas y sugerir mejoras.
- C. Elección de iconos, colores, botones y todo lo que deseamos que el usuario utilice y vea durante el uso.

8. *Es un modelo que se basa en almacenar los objetos de una forma completa, al mismo tiempo que utiliza los paradigmas de los objetos:*

- A. Base de datos orientada a objetos.
- B. Base de datos.
- C. Clases.

9. *Propiedad que oculta la información a los demás objetos, pero podemos acceder a ella a través de los métodos get y set:*

- A. Modularidad.
- B. Encapsulación.
- C. Polimorfismo.

10. *¿Cuál es el modelo que utilizamos para diagramar una base de datos orientada a objetos?*

- A. Entidad-Relación.
- B. Modelo Relacional.
- C. Objeto-Relación.

5 %

01 de junio de 2022	UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos	Act. lo que aprendí	<p><b>Unidad 5, Lo que aprendí.</b> Adjuntar archivo. Lee el siguiente caso y realiza lo que se te solicita.</p> <p>La Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM se dio a la tarea de crear un sistema para el envío de constancias de acreditación de los cursos de todas las facultades, ya que se dio cuenta de que el uso de papel, así como las horas hombre que la Universidad invierte en la elaboración de estas constancias, son excesivas y quiere disminuir este problema.</p> <p>El sistema debe contar solamente con dos tipos de usuario (roles).</p> <p>* <b>Creador de constancia (rol).</b> Este perfil cumplirá, en el sistema, la función de crear las constancias, siguiendo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elegir platilla.</li> <li>2. Cargar alumnos a la platilla elegida.</li> <li>3. Enviar constancias a los alumnos cuando el firmante haya validado.</li> </ol> <p>* <b>Firmante de constancia (rol).</b></p> <p>El firmante es la persona de cargo superior que validará y firmará electrónicamente las constancias antes de su envío, siguiendo los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrar al sistema.</li> <li>2. Firmar/validar constancias pendientes. Los siguientes valores son los que se deben cargar a la base de datos para elaborar las constancias. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de la constancia a emitir (curso, fecha, escuela, firmante, etc.).</li> <li>• Datos del alumno (nombre, apellido, CURP, número de alumnos, etc.).</li> <li>• Fecha en que se envió la constancia al alumno.</li> <li>• Fecha de que el firmante validó la constancia.</li> </ul> </li> </ol> <p>Utilizando el caso anterior realiza lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagrama de Caso.</li> <li>2. Diagrama de Clases.</li> <li>3. Diseñar las tablas de la base de datos.</li> <li>4. Crea una interfaz para la creación de constancias (te puedes apoyar en imágenes, dibujos o formas de Word).</li> </ol>	5 %
---------------------	--------------------------------------	---------------------	---	-----

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Requisitos	<p>Es importante que te apegues al calendario de las actividades en la medida de lo posible, debido a que, si no entregas en tiempo y forma tus actividades, te retrasarás. Como ya notaste, las actividades de aprendizaje están marcadas hasta el día 01 de junio, esto es, para que tengas mayor tiempo para estudiar sobre el examen final de la asignatura que será en la semana del 4 al 10 de junio. No se aceptarán actividades con retraso. Cuando tu actividad sea subir un archivo a la plataforma, deberás entregarla con la debida presentación, sin faltas de ortografía. Asimismo, debido a que se espera de ti tu análisis y reflexión al respecto, no se aceptarán actividades cortadas y pegadas de Internet directamente.</p> <p>Cuando la realización de una actividad implique hacer una investigación, deberás buscar fuentes oficiales, como libros, revistas, artículos, etcétera, en dos fuentes mesográficas diferentes a los apuntes electrónicos y hacer la cita de los mismos en formato APA. Ya que si no lo haces incurres en plagio.</p>

<b>Porcentajes</b>	Act. de aprendizaje	25 %
	Cuestionario de reforzamiento	25 %
	Examen Final	25 %
	Act. lo que aprendí	25 %
	TOTAL	100 %

La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.

### VIII. Recursos y estrategias didácticas

Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Software Específico	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)