

## PLAN DE TRABAJO

### I. Datos de la institución

<b>Plantel</b>	 <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		<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>	8496
<b>Modalidad</b>	Obligatoria	<b>Plan</b>	2012	<b>Fecha de inicio del semestre</b>	04 de febrero de 2025
<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>	13 de junio de 2025

### 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 sugiriéndote cómo aprovechar los contenidos en línea. No dejes de preguntar cuando 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.

Las actividades enviadas fuera de las fechas establecidas serán permitidas, respetando 7 días posteriores a la fecha límite de entrega y con una calificación máxima de 8.0.

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 04 al 12 de junio de 2025), 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.

**Videoconferencias.** Se tendrán seis sesiones vía zoom. A continuación, te comparto las fechas y los temas acerca de cada sesión:

**Sesión 1,** fecha 10 de febrero 2025, de 18:00 a 20:00 hrs. Tema: Diagrama de Proceso.

**Sesión 2,** fecha 26 de febrero 2025, de 10:00 a 12:00 hrs. Tema: Plan de Iteración.

**Sesión 3,** fecha 10 de marzo 2025, de 18:00 a 20:00 hrs. Tema: Analizar casos de uso.

**Sesión 4,** fecha 26 de marzo 2025, de 10:00 a 12:00 hrs. Tema: Diseñar casos de uso.

**Sesión 5,** fecha 14 de abril 2025, de 18:00 a 20:00 hrs. Tema: Diseñar interfaces de usuario.

**Sesión 6,** fecha 30 de abril 2025, de 10:00 a 12:00 hrs. Tema: Diseñar Bases de Datos.

Te compartiré los detalles de cada sesión en el foro disponible en la plataforma educativa.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha de entrega	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
24 de febrero de 2025	UNIDAD 1: Introducción	Act. de aprendizaje 2	<b>Unidad 1, actividad 2.</b> Adjuntar Archivo. Diseña la superclase, subclases, atributos y métodos de los siguientes objetos: Manzana, Plátano, Pera, Carne, Pescado y Huevo.	3 %
03 de marzo de 2025	UNIDAD 1: Introducción	Act. complementaria 1	<b>Unidad 1, Actividad complementaria 1.</b> Adjuntar archivo. De acuerdo con el siguiente planteamiento, realiza el diagrama de flujo. La empresa telefónica "Mexifon" quiere implementar un sistema de recargas telefónicas, el proceso es el siguiente: El cliente puede comprar una SIM en los módulos de distribución, con la opción de recargar saldo para realizar llamadas, navegar en internet y enviar SMS. Si el cliente quiere recargar saldo debe proporcionar su número telefónico al vendedor, el sistema valida que el número sea válido. Si el número telefónico no es válido, el sistema manda un mensaje de error para que se vuelva a ingresar un número válido. Si el número telefónico es válido, el sistema muestra las distintas opciones de recarga con los precios y lo que incluye. El cliente elige la opción deseada y el vendedor hace la recarga, si el saldo se recarga exitosamente el sistema muestra un mensaje de éxito confirmando la compra de saldo, de lo contrario muestra mensaje de error.	5 %

10 de marzo de 2025	UNIDAD 1: Introducción	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 1, Cuestionario de Reforzamiento.</b> 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>	3 %
19 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Metodologías orientadas a objetos	Act. de aprendizaje 1	<p><b>Unidad 2, actividad 1.</b> Adjuntar archivo. Utilizando el siguiente caso desarrolla lo que se te solicita.</p> <p><b>CASO 1:</b> La escuela primaria Benito Juárez desea implementar un sistema de control escolar para que el alumno pueda consultar sus calificaciones.</p> <p>A continuación, se muestra el diagrama de caso de uso del sistema a desarrollar. Este tendrá dos actores: alumnos y profesor.</p> <div data-bbox="981 539 1960 1050" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     Actor1((Alumno)) -.-&gt; U1([Ingresar al sistema])     Actor1 -.-&gt; U2([Consultar calificaciones])     Actor2((Profesor)) -.-&gt; U1     Actor2 -.-&gt; U3([Cargar calificaciones])   </pre> </div> <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagramas de clase.</li> <li>2. Diagramas de objeto.</li> <li>3. Diagramas de interacción.</li> <li>4. Diagramas de transición de estados.</li> <li>5. Tu conclusión.</li> </ol>	4 %

26 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Metodologías orientadas a objetos	Act. complementaria 1	<p><b>Unidad 2, Actividad complementaria 1.</b> Adjuntar archivo. Con base en el siguiente planteamiento, realiza lo que se te solicita:  El Hospital "Cuidamos tu salud" desea implementar una aplicación de atención médica vía videollamada.  Se requiere que el cliente ingrese sus datos personales y de contacto, además de un método de pago por la consulta. Una vez que el cliente ingresa sus datos y el pago fue aprobado se le solicita seleccionar el malestar por el que requiere atención médica (deben ser malestares que no requieren hospitalización o que no se consideran urgencias médicas). Una vez que el cliente selecciona la razón de su consulta, se le asigna un médico y este atiende la videollamada. El cliente expresa su malestar y si el médico considera que no es necesario una atención presencial, el médico expide una receta médica que llegará al correo del cliente y finaliza la consulta médica a distancia.  Para el proceso de citas médicas a distancia, elabora los siguientes diagramas de acuerdo con la metodología OMT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de objetos.</li> <li>• Diagrama de estados.</li> <li>• Diagrama de flujo.</li> </ul>	5 %
02 de abril de 2025	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. ¿Qué es una metodología orientada a objetos?  A. Conjunto de actividades predefinidas para el desarrollo organizado de software.  B. Conjunto de métodos para cumplir un objetivo en particular.  C. Proceso para implementar el desarrollo de sistemas.</li> <li>2. ¿Qué es la Técnica de Modelo de Objetos?  A. Es una metodología enfocada en la fase de implementación de software.  B. En una metodología enfocada en el análisis y diseño orientado a objetos.  C. Es una metodología enfocada en el diseño de software.</li> <li>3. ¿Cuáles son las fases de la metodología OMT?  A. Análisis, Diseño y Pruebas.  B. Análisis de requerimiento, análisis de dominio, Diseño lógico e implementación.  C. Análisis, diseño del sistema, diseño de objetos e implementación.</li> <li>4. ¿Qué es un diagrama de clase?  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.  B. Es la representación gráfica de secuencias temporales de creación y eliminación de objetos, explica el flujo de comunicación entre los objetos del sistema.  C. Es la representación gráfica donde se muestran los elementos contenidos de los diagramas de clases y sus relaciones.</li> <li>5. ¿Qué es un diagrama de objeto?  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.  B. Es la representación gráfica donde se muestran los elementos contenidos de los diagramas de clases y sus relaciones.  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> <li>6. ¿En cuántos modelos de sistema está dividida la metodología propuesta por Jacobson?  A. 3  B. 4  C. 5</li> <li>7. Con base en la metodología Booch, ¿qué se realiza en la fase de análisis de dominio?  A. Se define el alcance del sistema, qué es lo que se necesita.  B. Se define de manera concisa y precisa la programación orientada a objetos, es decir, la parte del modelo del mundo del sistema.  C. Se desarrollan diagramas de clase de cómo será nuestro sistema.</li> <li>8. ¿Cuáles son los modelos en que se divide la metodología OMT?  A. Modelo funcional, Modelo de objetos, Modelo Técnico.  B. Modelo de requerimientos, modelo de análisis y modelo de diseño a objetos.  C. Modelo de objetos, modelo dinámico, modelo funcional.</li> <li>9. ¿Qué es un caso de uso?  A. Es una secuencia de actividades que debe hacer alguien o algo para llevar a cabo un evento.  B. Es un diagrama que define la funcionalidad de sistema.  C. Es una conexión entre los elementos del sistema.</li> <li>10. ¿Qué diagramas deben realizarse en el modelo dinámico en la metodología OMT?  A. Diagrama de clases.  B. Diagrama de objetos.  C. Diagrama de estados.</li> </ol>	3 %

09 de abril de 2025	UNIDAD 2: Metodologías orientadas a objetos	Act. integradora	<b>Unidad 2, Actividad integradora.</b> Adjuntar archivo. Realiza un cuadro comparativo con 10 ventajas y 5 desventajas de cada una de las metodologías OMT, Booch y OOSE.	5 %
21 de abril de 2025	UNIDAD 3: Planeación y elaboración	Act. complementaria 1	<b>Unidad 3, Actividad complementaria 1.</b> Adjuntar archivo. Con base en el siguiente planteamiento, realiza lo que se te solicita: La tiendita de la esquina ha tenido un buen crecimiento por lo que te contrata para que desarrolles un sistema que le permita conocer la información acerca de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventas diarias, semanales y mensuales.</li> <li>• Productos más vendidos,</li> <li>• Productos sin stock,</li> <li>• Productos sin rotación,</li> </ul> Para este desarrollo, elabora un plan de trabajo en el que conformes un equipo de trabajo con los roles que consideres necesarios para lograr el sistema solicitado. Estima las iteraciones y tiempo por cada iteración. Define los objetivos y entregables de cada iteración y los criterios de evaluación correspondientes.	5 %
23 de abril de 2025	UNIDAD 3: Planeación y elaboración	Cuestionario de reforzamiento	<b>Unidad 3, Cuestionario de Reforzamiento.</b> 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. <b>Seleccione los tipos de iteraciones:</b> A. Iteraciones amplias, superficiales. B. Iteraciones iniciales, elaboración, construcción y transición. C. Iteraciones básicas, avanzadas, construcción y elaboración. 3. <b>¿Cuáles son las actividades para determinar el contenido de una iteración?</b> 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. <b>Si se tiene una solicitud de cambio en el proyecto, ¿Qué actividades afecta?</b> 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. <b>¿Cuáles son los factores para determinar el alcance de una iteración?</b> 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. C. Identificar los objetivos y la funcionalidad del sistema. 6. <b>¿Es necesario para definir actividades de una iteración?</b> A. Tareas. B. Actividades. C. Objetivos. 7. <b>¿Qué se debe entregar en una iteración?</b> A. Un sistema completo. B. Diagramas de casos de usos. C. Un ejecutable. 8. <b>¿Cuándo se utilizan iteraciones de construcción y transición?</b> A. Cuando se reciben los objetivos del proyecto. B. Cuando se recibe una solicitud de cambios. C. Cuando se está desarrollando el proyecto. 9. <b>¿Cuáles son las estrategias de Iteración?</b> A. Amplia/superficial y Delimitada/profunda. B. Amplia y Superficial. C. Amplia y Delimitada. 10. <b>¿Cuáles son los controladores que se toman en cuenta para definir objetivos de una iteración de elaboración?</b> A. Riesgo y Cobertura. B. Cobertura amplia y superficial. C. Riesgo, gravedad y cobertura.	3 %

28 de abril de 2025	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 caso 1, realiza el diagrama de Casos de Uso para la aplicación de compra en línea de tienda PUMA.</p>	4 %
30 de abril de 2025	UNIDAD 4: Análisis orientado a objetos	Act. complementaria 1	<p><b>Unidad 4, Actividad complementaria 1.</b> Adjuntar archivo. El banco “Bienestar” desea implementar un sistema de recompensas por compras para generar fidelidad de los clientes. El cliente debe tener una cuenta de crédito con el banco previamente. Por cada compra que realice el cliente con valor mayor a \$1,000.00 se bonificarán puntos para que el cliente pueda canjearlos por premios. Por cada \$1,000.00 se bonificarán 100 puntos. Realiza un documento de Narrativa de caso de uso con base en el planteamiento. considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere una aplicación donde el cliente pueda consultar sus puntos acumulados.</li> <li>• El acceso a la aplicación será mediante su número de tarjeta y NIP.</li> <li>• El cliente podrá consultar el catálogo de premios para poder redimir sus puntos.</li> <li>• El cliente puede redimir sus puntos en la misma aplicación e ingresar la dirección a donde se le enviará su premio</li> </ul>	5 %

05 de mayo de 2025	UNIDAD 4: Análisis orientado a objetos	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 4, Cuestionario de Reforzamiento.</b>  Adjuntar archivo. Selecciona la respuesta correcta.</p> <p><b>1. ¿Qué es la arquitectura de software?</b>  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.  B. Es la estructura de los elementos que interactúan en el sistema, esta nunca evoluciona y se plantea en la etapa de inicio.  C. Es el diseño del sistema que muestra la estructura de este.</p> <p><b>2. ¿En qué caso no es necesario construir una prueba de concepto?</b>  A. Siempre es necesario realizar una prueba de concepto.  B. Cuando se tiene un dominio del sistema y el nuevo sistema no representa una novedad sobre sistemas trabajados anteriormente.  C. Cuando la prueba de concepto resulta muy costosa.</p> <p><b>3. ¿Cuáles son las formas para representar un modelo de casos de uso?</b>  A. Gráfica.  B. Conceptual, gráfica y narrativa.  C. Gráfica y narrativa.</p> <p><b>4. ¿Cuáles son los pasos para realizar el análisis de una arquitectura?</b>  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.  B. Desarrollar una visión general de la arquitectura, una visión que cumpla los requerimientos, identificar las abstracciones.  C. Realizar una visión futura, contemplar los cambios futuros y revisar los resultados.</p> <p><b>5. ¿Cuántos y cuáles son los tipos de diseño orientado a objetos?</b>  A. 3: Diseño de iteración, Diseño de objetos, Diseño de clases.  B. 1: Diseño de datos.  C. 2: Diseño preliminar y diseño detallado.</p> <p><b>6. ¿Cuáles son las fases para dar seguimiento a la revisión de arquitectura de software?</b>  A. Preparación, junta de evaluación, seguimiento.  B. Visión, preparación y junta de evaluación.  C. Desarrollo, Junta de evaluación y seguimiento.</p> <p><b>7. ¿Cuáles son los beneficios que proporciona la distribución?</b>  A. Sistema estable que soporta evoluciones futuras y se puede descomponer en componentes.  B. Que la plataforma pueda trabajar de manera independiente al sistema operativo y las aplicaciones pueden ser heredadas.  C. La plataforma trabaje en conjunto con el sistema operativo, el sistema sea estable y permita evoluciones futuras.</p> <p><b>8. ¿Cuáles son los pasos para realizar un análisis de casos de uso?</b>  A. Identificación de clases de análisis, describir iteraciones entre objetos de análisis y capturar requerimientos especiales.  B. Identificación de clases y objetos, análisis.  C. Análisis de clases, objetos y capturas de los requerimientos especiales.</p> <p><b>9. ¿Son los diagramas que muestran cómo es que los objetos se comunican entre sí?</b>  A. Diagrama de objetos.  B. Diagrama de Interacción.  C. Diagrama de clases.</p> <p><b>10. ¿Son los diagramas que muestran la forma en que trabajará el software sobre un escenario, cuando apenas estamos empezando el desarrollo?</b>  A. Diagrama de iteración.  B. Diagrama de objetos.  C. Diagrama de secuencia.</p>	3 %
--------------------	--	-------------------------------	---	-----

07 de mayo de 2025	UNIDAD 4: Análisis orientado a objetos	Act. integradora	<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. 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> <table border="1" data-bbox="869 427 1948 478"> <thead> <tr> <th data-bbox="869 427 1205 446">Clase</th> <th data-bbox="1205 427 1576 446">Mecanismo de análisis</th> <th data-bbox="1576 427 1948 446">Mecanismo de diseño</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="869 446 1205 466"></td> <td data-bbox="1205 446 1576 466"></td> <td data-bbox="1576 446 1948 466"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="869 466 1205 478"></td> <td data-bbox="1205 466 1576 478"></td> <td data-bbox="1576 466 1948 478"></td> </tr> </tbody> </table> <p>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>• <del>¿Qué tiempo de vida puede durar el software?</del> <del>¿La tecnología propuesta es la adecuada?</del></li> </ul>	Clase	Mecanismo de análisis	Mecanismo de diseño							5 %
Clase	Mecanismo de análisis	Mecanismo de diseño											
12 de mayo de 2025	UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos	Act. de aprendizaje 1	<p><b>Unidad 5, actividad 1.</b> Adjuntar archivo. Después de leer el siguiente caso, realiza lo que se te solicita. 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. 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. Los procesos por los cuales debe pasar el sistema son:</li> </ul> <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. Realiza el diagrama de caso de uso que cumpla con estas características.</li> </ul>	4 %									
14 de mayo de 2025	UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos	Act. complementaria 1	<p><b>Unidad 5, Actividad complementaria 1.</b> Adjuntar archivo. Lee el planteamiento y diseña las tablas de una base de datos que funcione para almacenar los datos que se necesitan. Se desea crear un sistema de ventas para una cadena de farmacias, considera lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se cuenta con más de 20 sucursales en Ciudad de México, con el objetivo de extenderse a más estados de la Republica.</li> <li>2. Cada sucursal cuenta con 2 vendedores.</li> <li>3. Se debe tener un catálogo de productos.</li> <li>4. Cada producto puede tener una o más marcas, así como presentaciones.</li> <li>5. Las ventas se cuentan por cada vendedor, por lo que cada venta se debe asociar al vendedor que realiza la venta.</li> <li>6. Para las ventas se requiere conocer la fecha y hora en que se realiza la venta.</li> </ol>	5 %									

19 de mayo de 2025	UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 5, Cuestionario de Reforzamiento.</b> Adjuntar archivo. Selecciona la respuesta correcta.</p> <p><b>1. Es la fase de la metodología orientada a objetos que ayuda a la construcción, arquitectura y planeación del desarrollo de software:</b></p> <p>A. Análisis orientado a objetos.  B. Diseño orientado a objetos.  C. Programación orientada a objetos.</p> <p><b>2. ¿Cuál es el objetivo de diseñar casos de uso?</b></p> <p>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.</p> <p><b>3. Es la táctica que el arquitecto de software utiliza para solucionar los problemas y pensar la forma en que se construirá dicho sistema:</b></p> <p>A. Diseño de casos de uso.  B. Diseño de Base de Datos.  C. Diseño de sistema.</p> <p><b>4. Son clases y objetos relacionados entre sí que forman un sistema, pero este es parte de un sistema mayor:</b></p> <p>A. Subclase.  B. Subsistema.  C. Clases.</p> <p><b>5. ¿Qué es un método?</b></p> <p>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.</p> <p><b>6. Son las pantallas que interactuarán con el usuario al momento de utilizar el sistema:</b></p> <p>A. Ventanas e iconos del sistema.  B. Sistema de software.  C. Interfaz de usuario.</p> <p><b>7. ¿Cuál de las siguientes opciones no forma parte de los pasos para diseñar interfaces de usuarios?</b></p> <p>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.</p> <p><b>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:</b></p> <p>A. Base de datos orientada a objetos.  B. Base de datos.  C. Clases.</p> <p><b>9. Propiedad que oculta la información a los demás objetos, pero podemos acceder a ella a través de los métodos get y set:</b></p> <p>A. Modularidad.  B. Encapsulación.  C. Polimorfismo.</p> <p><b>10. ¿Cuál es el modelo que utilizamos para diagramar una base de datos orientada a objetos?</b></p> <p>A. Entidad-Relación.  B. Modelo Relacional.  C. Objeto-Relación.</p>	3 %
--------------------	--------------------------------------	-------------------------------	--	-----

21 de mayo de 2025	UNIDAD 5: Diseño orientado a objetos	Act. integradora	<p><b>Unidad 5, Actividad integradora.</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 hombres 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>* Creador de constancia (rol). 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>* Firmante de constancia (rol). 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.</li> </ol> <p>Los siguientes valores son los que se deben cargar a la base de datos para elaborar las constancias.</p> <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> <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 21 de mayo, esto es, para que tengas mayor tiempo para estudiar sobre el examen final de la asignatura que será en la semana del 04 al 12 de junio de 2025. 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>												
Porcentajes	<table> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>Act. complementaria</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>Act. integradora</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>Cuestionario de reforzamiento</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>Examen(es)</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </table>	Act. de aprendizaje	15 %	Act. complementaria	25 %	Act. integradora	15 %	Cuestionario de reforzamiento	15 %	Examen(es)	30 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	15 %												
Act. complementaria	25 %												
Act. integradora	15 %												
Cuestionario de reforzamiento	15 %												
Examen(es)	30 %												
TOTAL	100 %												
<p>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.</p>													

### VIII. Recursos y estrategias didácticas

Lecturas Obligatorias	(X)
Trabajos de Investigación	(X)
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)