

## MODALIDAD ABIERTA :: PLAN DE TRABAJO::

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Licenciaturas en que se imparte:</b>		<b>Lic. Informática 3 sem</b>
<b>Nombre:</b>	Análisis y diseño de sistemas	
<b>Clave(s):</b>	2324	
<b>Tipo:</b>	Obligatoria	
<b>Plan de Estudios:</b>	2024	

### FECHAS DEL SEMESTRE

<b>Inicio semestre:</b>	4 de febrero de 2025
<b>Fin del semestre:</b>	13 de junio 2025
<b>Plataforma educativa:</b>	19 de febrero de 2025 Primer día para entrega de actividades en plataforma
<b>Cierre de plataformas:</b>	25 de mayo de 2025 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
<b>Periodo examen global:</b>	6, 7 y del 9 al 12 de junio 2025
<b>Consulta de calificaciones en historia académica:</b>	A partir del 30 de junio 2025

**OBJETIVO GENERAL:**

**CONTENIDO TEMATICO**

Unidad	Tema	Teóricas
1	Fundamentos del análisis y diseño de sistemas informáticos con el paradigma orientado a objetos	8
2	Definición del alcance	4
3	Modelo conceptual	4
4	Modelo de casos de uso y especificación de casos de uso	8
5	Modelo de procesos	4
6	Realización de casos de uso	22
7	Modelo de datos	10
8	Modelo de estados	4
	<b>Total</b>	<b>64</b>
	<b>Suma total de horas</b>	

## BIENVENIDA

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura de Análisis y diseño de sistemas, estaré asesorándote durante el presente semestre, mi labor es apoyarte en tu proceso de aprendizaje, resolviendo tus dudas y sugiriéndote como aprovechar los contenidos para que puedas obtener un mejor aprendizaje. No dejes de asistir a las asesorías tantas veces consideres necesario. Como asesora revisaré tus actividades de aprendizaje en plataforma y tendrás un comentario a cada una de ellas en un lapso que no debe ser mayor a una semana después de entregar la actividad, lo cual te permitirá conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios que, sin duda, repercutirán en tu aprendizaje.

## PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La importancia de la asignatura es poner en práctica la Teoría General de Sistemas (TGS) bajo el paradigma orientado a objetos a través del Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para representar la complejidad de los sistemas informáticos. La aplicación de lo anterior se da en cualquier sistema informático dentro de tus actividades académicas y en la parte laboral con escenarios reales. Con el análisis se identifican los componentes de un sistema para lograr el objetivo que se tiene en común y el diseño es para dar una propuesta o propuestas de solución

Esta asignatura se vincula con asignaturas y conocimientos previos de análisis de procesos, identificación de stakeholders o participantes, modelo básico de casos de uso y posteriormente se relaciona con conocimientos de diseño de modelo de Entidad – Relación y programación para llevarlo a la realidad.

## FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

A fin de que a partir de este plan de trabajo puedas organizar tus tiempos para el trabajo que tendrás que desarrollar a lo largo del semestre, a continuación, te presento las cómo se debe presentar la entrega de cada una de las actividades. Cada actividad debe contar con caratula con tu nombre completo, al menos 2 fuentes de consulta dentro de tus referencias bibliográficas, cuida que el texto tenga formato justificado, que se identifique cuando se trata de un título o de un párrafo de contenido, es importante que si haces listados debe tener numeración o viñetas para que sea fácil de entender, si utilizar imágenes que sean claras y acordes al tema, cada ejemplo que se solicite debe ser de acuerdo al desarrollo de software /sistemas informáticos.

Es requisito poder tener las actividades de las unidades correspondientes antes de presentar el examen parcial, ya que es apoyo para tu preparación, más no es limitativo a la entrega extemporánea.

Para el examen global no hay requisitos previos.

Para la realización de tus actividades deberás cuidar tu **ortografía** y usar **fuentes oficiales** como: libros, revistas, artículos, etcétera. Recuerda hacer la cita en formato APA, ya que, si no lo haces incurrirás en plagio. [https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3\\_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf](https://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/3_Normas-APA-7-ed-2019-11-6.pdf) .

El uso de la inteligencia artificial para la elaboración de actividades quedará a consideración del profesor, pero también deberán ser citadas en los trabajos.

**Para la entrega extemporánea de actividades tendrás una semana más con una calificación máxima de 8.0**

### ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Unidad	N° Actividad	Fecha de entrega	Descripción	Valor (enteros)
<b>Unidad 1</b>	Actividad 1	19-02-2025	Realiza una infografía de la definición y características más relevantes de los principios del paradigma orientado a objetos: abstracción, modularidad, encapsulación, jerarquía. Puedes realizar la infografía en piktochart, canva o alguna otra herramienta que sea para infografías. Recuerda que la infografía se basa en más imágenes que texto, el texto que agregues debe ser clave y las imágenes representativas al tema. Sube tu actividad en la plataforma en formato PDF, PNG o JPG.	5 pts
<b>Unidad 1</b>	Actividad 2 (colaborativa)	25-02-2025	En el foro de la actividad, comenta qué principio del paradigma orientado a objetos consideras cuál es el más y el menos imprescindible y porqué. Para que tu actividad este completa comenta en la participación de otro compañero si coincides con él/ella o da una observación a su punto de vista si es diferente.	5 pts
<b>Unidad 2</b>	Actividad 1	01-03-2025	1. Investiga la definición de necesidad y problema, argumenta al menos 3 características para saber identificar a cada con enfoque de desarrollo de software.  2. Redacta 2 ejemplos de necesidades y 2 ejemplos de problemas. Recuerda que debe ser en contexto de sistemas informáticos.	5 pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

<b>Unidad 3</b>	Actividad 1	04-03-2025	<p>Del siguiente texto identifica lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica con resaltador amarillo los sustantivos.</li> <li>2. Clasifica cuáles si son una clase candidata.</li> <li>3. De lo anterior, identifica los atributos de las clases candidatas.</li> <li>4. Determina cuales son las relaciones entre las clases identificadas.</li> <li>5.</li> </ol> <p>El cliente realiza fila en el banco el día 10 de cada mes para realizar el abono de \$200 pesos en su cuenta de crédito con el que sacó una motocicleta y una lavadora. Se requiere que este proceso sea automatizado a través de una aplicación móvil para eliminar la fricción de irse a formar de manera presencial, ya que puede pasar hasta 3 horas bajo el sol o lluvia dependiendo el clima. Por su buen historial crediticio el banco le ofrece un incremento de su línea de crédito de hasta por \$20,000.00 más, aumentando a \$45,000, ahora pasa de ser Buen Cliente a la categoría de Mejor Cliente, por lo que este tipo de cliente tiene descuento del 10% en la compra de línea blanca utilizando su crédito bancario.</p> <p>Una vez que el cliente ha pagado más del 50% de su crédito se le otorga un descuento de 25% en los artículos que siga adquiriendo.</p> <p>Si el cliente liquida su crédito de manera anticipada, puede renovarlo y en su primera compra tiene un descuento del 35%.</p>	5 pts
<b>Unidad 4</b>	Actividad 1	08-03-2025	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Especifica cuál es la diferencia entre un Caso de uso y un Modelo de casos de uso.</li> <li>1. 2. Realiza un breve ejemplo de cada uno con el escenario de la actividad de la unidad 3, actividad 1.</li> </ol>	5 pts
<b>Unidad 4</b>	Actividad 2	11-03-2025	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Especifica cuál es la diferencia entre una actividad y un proceso dentro de los casos de uso.</li> <li>2. De manera grafica representa un escenario mal ubicado para las actividades dentro del diagrama de casos de uso.</li> <li>3. De manera grafica representa un escenario que sea correcto para los procesos dentro del diagrama de casos de uso.</li> </ol>	5 pts
<b>Unidad 5</b>	Actividad 1	15-03-2025	<p>Realiza el diagrama de actividad del siguiente proceso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno solicita el catálogo de libros de Programación.</li> <li>2. El bibliotecario solicita que se registre en la bitácora de consulta de libros.</li> </ol>	5 pts

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN  
 DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. El alumno registra su nombre, número de cuenta, fecha y hora en la bitácora.</li> <li>4. El bibliotecario entrega el catálogo de libros de Programación ordenado por autor.</li> <li>5. El bibliotecario entrega una hoja para que vaya anotando los libros de su interés.</li> <li>6. El alumno busca libros de acuerdo con la complejidad que necesita dominar.</li> <li>7. Si encuentra un libro que le puede ayudar, anota el nombre del libro, autor, tomo y año.</li> <li>8. El alumno termina de revisar el catálogo hasta la Z.</li> <li>9. El alumno solicita los libros registrados.</li> <li>10. El bibliotecario realiza la búsqueda de cada uno de los libros anotados.</li> <li>11. El bibliotecario anota la fecha y hora que deben ser devueltos en la bitácora, no pasando de más de 5 días hábiles.</li> </ol>	
<b>Unidad 6</b>	Actividad 1	22-03-2025	Realiza un mapa conceptual de lo que es un Patron arquitectónico, haciendo énfasis en los siguientes puntos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición y tipos</li> <li>2. Cliente – Servidor</li> <li>3. Patron MVC (Modelo-Vista-Controlador)</li> </ol>	5 pts
<b>Unidad 6</b>	Actividad 2	05-04-2025	Realiza el diagrama de estructura compuesta del escenario de la actividad de la unidad 3, actividad 1.	5 pts
<b>Unidad 6</b>	Actividad 3	22-04-2025	Realiza las de tarjetas Clase-Responsabilidad-Colaboración del escenario de la actividad de la unidad 3, actividad 1.	5 pts
<b>Unidad 7</b>	Actividad 1	13-05-2025	Elabora el diagrama de clases del escenario de la actividad de la unidad 3, actividad 1.	5 pts
<b>Unidad 8</b>	Actividad 1	20-05-2025	Elabora el diagrama de estados del objeto crédito de la actividad de la unidad 3, actividad 1.	5 pts
Ponderación total				60 pts

### BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Booch, G., Maksimchuk, R. A., Engle, M. W., Young, B. J., Connallen, J., & Houston, K. A. (2008). Object-oriented analysis and design with applications. ACM SIGSOFT.
- UML, O. (2001). Unified modeling language. Object Management Group.
- Jacobson, I., Spence, I., Bittner, K., Salazar, L. A., Carlos, C., y Jaramillo, M. Z. (2013). CASOS DE USO 2.0 La guía para ser exitoso con los casos de uso. Ivarjacobson.com. [https://www.ivarjacobson.com/files/field\\_iji\\_file/article/use\\_case\\_2.0\\_-\\_spanish\\_translation.pdf](https://www.ivarjacobson.com/files/field_iji_file/article/use_case_2.0_-_spanish_translation.pdf)
- IONOS Digital Guide, (s/f). Diagrama de estado UML: visualizar secuencias de estados de objetos. <https://www.ionos.mx/digitalguide/paginasweb/desarrollo-web/diagrama-de-estado-uml/>

### EXÁMENES

- **Exámenes Parciales:**

Deberás haber entregado las actividades correspondientes al parcial que presentarás en las fechas establecidas por el profesor

- Es importante que te inscribas a los exámenes en la fecha que te corresponde, ya que no podrás presentarlos en un periodo diferente al que se marca en la programación.

PARCIAL	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)	FECHA DE APLICACIÓN
1ro.	1,2,3,4,5,6	25	Del 24 al 26 y del 28 al 30 de abril del 2005
2do.	7,8	15	Del 26 al 31 de mayo de 2025

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	Ninguno	6,7 y del 9 al 12 de junio de 2025

**PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	55 %
Actividades colaborativas	5 %
Exámenes parciales	40 %
Otro	0 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

- **Escala de evaluación:**

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50a 8.49	8
8.50 a 9.49	9
9.50 a 10.00	10

## FUNCIONES DEL ASESOR

Por apoyar tu proceso de aprendizaje autónomo, el asesor tiene las siguientes funciones:

1. Apoyar y guiar en la resolución de dudas y desarrollo de actividades; a través de los canales de comunicación oficiales.
2. Calificar y retroalimentar las actividades en plataforma educativa en un lapso no mayor a **ocho días hábiles** después de la fecha de entrega establecida en el calendario.
3. Recomendar recursos didácticos para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, libros, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviar las calificaciones al finalizar el semestre de manera personalizada por correo electrónico.

## DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

Nombre	Correo electrónico
María Elizabeth García Vargas	melizabeth.garciav@gmail.com

**Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción.**

**Paulo Freire**