

## 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>	ROJAS MUÑOZ ROCIO GEORGINA	<b>Correo</b>	chiorojasm15@gmail.com
---------------	----------------------------	---------------	------------------------

### III. Datos de la asignatura

<b>Nombre</b>	INFORMATICA III (ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ESTRUCTURADO)	<b>Clave</b>	1348	<b>Grupo</b>	8397
<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: 18:00 - 20:00 hrs	<b>Fecha de término del semestre</b>	13 de junio de 2025

### IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Introducción	10	10	0

II. Análisis de sistemas	26	26	0
III. Diseño de sistemas	28	28	0

## V. Presentación general del programa

### *V. Presentación general del programa*

#### *Presentación general del programa*

Estimado (a) alumno (a) de la asignatura de INFORMÁTICA III. Seré tu asesora durante el curso, así que mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, ya sea resolviendo tus dudas o sugerirte cómo aprovechar los contenidos en línea. No dejes de preguntar cuanto sea necesario y las veces que 2 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.

Programación de Videoconferencias:

VIA ZOOM 1: Bienvenida, presentación del programa y dudas de las actividades a realizar.

Fecha: 24 de febrero 2025

VIA ZOOM 2: Conversatorio de la Importancia del Analista de Sistemas

Fecha: 24 de marzo de 2025

VIA ZOOM 3: Conversatorio del rol del analista de sistemas

Fecha: 07 de abril de 2025

VIA ZOOM 4: Conversatorio del Desarrollo de sistemas

Fecha: 21 de abril de 2025

VIA ZOOM 5: Conversatorio de Técnicas de requerimientos

Fecha: 12 de mayo de 2025

VIA ZOOM 6: Conversatorio de Normas ISO

Fecha: 19 de mayo de 2025

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

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

*Metodología de trabajo.* Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presentamos las secciones de cómo se encuentra constituida cada asignatura de la Licenciatura. Cada una de ellas es importante para tu estudio ya que te guiarán en el 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.

*Mapa 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; en caso de exceder del tiempo estipulado, la plataforma ya no te permitirá incorporar tu trabajo y éste no podrá ser considerado para tu calificación final.

*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 objetivo específico para cada uno, el desarrollo de la información para alcanzarlo 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.

*Examen final.* Cada asignatura contiene un examen para calificar tu avance; recuerda que contarás con sólo una oportunidad para responder, tendrás tiempo límite de aplicación. Transcurrido el tiempo establecido, se desactivará de manera automática y obtendrás tu calificación. El examen final de la asignatura de INFORMATICA III (ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ESTRUCTURADO) contempla todos los temas de la asignatura (programa de la asignatura Plan 2016).

*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 cada estudiante, 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 dentro y fuera de la plataforma, de manera individual y en ocasiones grupalmente, según sea el caso, para ello se te proporcionan instrucciones claras y tiempos precisos.

*Sistema de evaluación.* Al finalizar la asignatura, presentarás un examen final, que conforme se acerque la fecha, se te especificará el día y el horario a través del foro o el calendario. La comunicación a lo largo de cada asignatura será continua y de manera síncrona y asíncrona, es decir, que cada actividad elaborada contará con una retroalimentación por parte de tu asesor a través de diversos medios: 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 que se decida emplear para estar siempre al tanto de tus dudas. También podrás tener comunicación con tus compañeros a través de correo electrónico o vía chat, para ponerte de acuerdo en las entregas de los trabajos en equipo que se requieran o comentar las presentaciones que se realicen de las actividades solicitadas. 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 estos en formato APA. Ya que si no lo haces incurres en plagio.

## 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	<p>Realiza una investigación en por lo menos 4 fuentes de información sobre las ventajas y desventajas de las 3 estrategias de desarrollo, tal como se muestra en el cuadro siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Estrategia</th> <th>Ventajas</th> <th>Desventajas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ciclo de vida</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Análisis Estructurado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por prototipos de aplicaciones</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Estrategia	Ventajas	Desventajas	Ciclo de vida			Análisis Estructurado			Por prototipos de aplicaciones			5 %
Estrategia	Ventajas	Desventajas														
Ciclo de vida																
Análisis Estructurado																
Por prototipos de aplicaciones																
03 de marzo de 2025	UNIDAD 1: Introducción	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 1. Cuestionario de reforzamiento</b> Responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica cuál es la estrategia de desarrollo por análisis estructurado.</li> <li>2. Explica con tus palabras qué se entiende por ciclo de vida.</li> <li>3. Explica en qué consiste la estrategia de desarrollo por prototipos.</li> <li>4. Explica las 3 categorías de los factores de calidad según McCall y Cavano.</li> <li>5. De manera muy breve, explica los estándares de calidad del software a nivel proceso de desarrollo de acuerdo a ISO 90003.</li> <li>6. Explica de manera breve en qué consisten los modelos de calidad del software a nivel producto de acuerdo a C-QM.</li> <li>7. Explica con tus palabras y de manera breve en qué consisten los modelos de calidad del software de acuerdo al proceso de desarrollo, según EFQM.</li> <li>8. Explica los estándares de calidad del software a nivel producto, de acuerdo a ISO 9126-1.</li> <li>9. Define los componentes del análisis estructurado.</li> <li>10. Define al menos 5 herramientas para el desarrollo de prototipos.</li> <li>11. Explica los tipos de mantenimiento aplicables a un sistema.</li> <li>13. ¿Cuál es el propósito de una herramienta CASE para la creación de prototipos?</li> <li>14. ¿A qué se refieren los términos iCASE, front-end y back-end?</li> <li>12. Menciona 5 ventajas de las herramientas CASE.</li> </ol>	5 %												
10 de marzo de 2025	UNIDAD 1: Introducción	Act. complementaria	<p><b>Actividad complementaria 1</b> Después de haber visto el video relacionado con el tema de Aseguramiento de la calidad del software que se encuentra en el siguiente link <a href="https://youtu.be/7LxwhrMs7bE">https://youtu.be/7LxwhrMs7bE</a> , elabora un resumen de la información más relevante.</p>	5 %												
19 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Act. de aprendizaje 1	<p><b>Unidad 2, actividad 1</b> Describe cómo identificas un problema en el cual menciones los procesos en los que te basas para identificar dicho problema para un desarrollo de software.</p>	5 %												

24 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Act. de aprendizaje 2	Unidad 2, actividad 2 Realiza un requerimiento de negocio describiendo su visión del producto, alcance del producto y reglas de negocio.	5 %
31 de marzo de 2025	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Act. de aprendizaje 6	Unidad 2, actividad 6 Realiza una descripción de los procesos que se deben de ejecutar en una ingeniería de sistemas y de productos de software, así como su ciclo de vida aplicando el estándar ISO 29148.	5 %
02 de abril de 2025	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Cuestionario de reforzamiento	Unidad 2. Cuestionario de reforzamiento Responde las siguientes preguntas: 1. Explica de manera breve qué se entiende por identificación del problema. 2. Explica con tus palabras qué es un requerimiento. 3. Describe las características de un requerimiento. 4. Escribe los atributos que debe tener un requerimiento. 5. ¿Cuáles son los tipos de requerimiento que existen? 6. Define qué es una especificación de requerimientos. 7. Describe cuál es la estructura de un documento de requerimientos. 8. Explica cuál es el proceso de ingeniería de requerimientos. 9. Describe cuál es el proceso de ingeniería de requerimientos (modelado del sistema –diagrama de flujo de datos (DFD)). 10. Explica cuál es el proceso de ingeniería de requerimientos y validación de requerimientos. 11. Explica cuál es el proceso de ingeniería de requerimientos técnicos y validación de requerimientos. 12. Explica cuál es el proceso de ingeniería de requerimientos revisiones de requerimiento. 13. Define qué es costo beneficio dentro de un proyecto de software y menciona las características principales. 14. Define qué es factibilidad y menciona los tipos de factibilidad que existen.	5 %
07 de abril de 2025	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Act. complementaria 1	Actividad complementaria 1 1. Elabora un diagrama UML para la reservación de un vuelo en una línea aérea. 2. Elabora un diagrama de casos para un formulario de registro en línea a un evento.	7 %
09 de abril de 2025	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Act. complementaria 2	Actividad complementaria 2 Mencione cuatro requerimientos funcionales y dos requerimientos no funcionales por considerar en un sistema de biblioteca. Justifica tu respuesta.	7 %
21 de abril de 2025	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Act. de aprendizaje 2	Unidad 3, actividad 2 Realiza una base de datos (opcional, cualquier tema de base de datos), que nos solicita una consultoría de informática; debes desarrollar esta base de datos empezando por la creación de las tablas, registros, datos, consultas, informes; la base de datos la puedes diseñar en PostgreSQL o SQL.	5 %

23 de abril de 2025	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Act. de aprendizaje 3	<p><b>Unidad 3, actividad 3</b> Realiza un diseño de sistema en la cual menciones qué tipo de programa vas a utilizar para el desarrollo, los requerimientos necesarios para dicho desarrollo, qué tipo de licencias vas a utilizar, tipos de prueba de sistemas que utiliza tu sistema y los tipos de liberación que necesita tu sistema para empezarlo a utilizar; por último, menciona el tipo de mantenimiento que requiere tu sistema.</p>	5 %
28 de abril de 2025	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Cuestionario de reforzamiento	<p><b>Unidad 3. Cuestionario de reforzamiento</b> Responde las siguientes preguntas: 1.Describe los objetivos del diseño de la salida de sistemas. 2.¿Qué es una tecnología de salida? 3.Enlista al menos tres tecnologías de salida. 4.Define con tus propias palabras qué es una tecnología demandada. 5.Describe el objetivo de un diseño de entradas y controles. 6.¿Cuáles son los lineamientos de un diseño de formularios útiles? 7.¿Qué es un diseño de archivos? 8.Escribe los tipos de archivos. 9.Describe qué es un diseño de interfaz con base de datos. 10.Describe qué es un RDBMS y menciona sus características. 11.Define que es una interfaz humana. 12.¿Cuáles son los tipos de interfaz que existen para otros sistemas? 13.¿Qué es una documentación técnica del usuario? 14.Describe la definición y características de las normas ISO 15.Describe cuáles son las técnicas de documentación. 16.Describe los principios del método de Mapping con su definición. 17.Describe cuál es el proceso de pruebas de un sistema. 18.Define qué es liberación de sistema y cuáles son las fases de liberación de sistemas o software. 19.Describe los tipos de licenciamientos para un sistema. 20.Define que es mantenimiento de sistemas y menciona los tipos de mantenimiento de software o sistema.</p>	5 %
07 de mayo de 2025	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Act. complementaria 1	<p><b>Actividad complementaria 1</b> Elabora una presentación en PowerPoint o en Canva del tema: Diseño de salidas de un sistema de información, tomando en cuenta las siguientes preguntas: 1. Que son las salidas de un sistema de información 2. Cuáles son los pasos para identificar las necesidades de salidas. 3. Objetivos de la salida: Diseñar salidas para satisfacer un propósito específico como: reporte, consulta, página Web, etc. 4. Diseño de salida para satisfacer al usuario 5. Entregar la cantidad adecuada de salida: Analizar a qué nivel de decisión: Estratégico, táctico y operativo. 6. Entregar la salida a tiempo 7. Tipos de salida: reporte, documento, mensaje, etc.</p>	7 %

12 de mayo de 2025	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Act. complementaria 2	Actividad complementaria 2 Elabora un formulario Google del tema de tú interés, tomando en cuenta lo siguiente: ¿Cuáles son los lineamientos de un diseño de formularios útiles? (mínimo que contenga 10 preguntas en formato abierto).	7 %
19 de mayo de 2025	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Act. complementaria 3	Actividad complementaria 3 Investiga lo siguiente ¿Cuál es el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el desarrollo del software? Elabora un mapa conceptual con la información más relevante de tu investigación.	7 %

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN										
Requisitos	<p>VII. Sistema de evaluación</p> <p>Requisitos</p> <p>VII. Sistema de evaluación REQUISITOS CONSIDERACIONES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN: Es importante que te apegues al calendario de la entrega de actividades que en encuentra en el plan de trabajo de la asignatura, se aceptarán actividades hasta 7 días después de la fecha límite de entrega con una calificación máxima de 8.0. El examen final, estará ponderado en función de los puntos establecidos en el plan (por ejemplo 20 puntos). La calificación final de la asignatura que arroja la plataforma no es el reflejo de lo realizado durante el curso, tendrás que remitirte al plan de trabajo para conocer los valores y puntuaciones y de esta forma, sacar tu promedio final, es decir, la calificación final está en función de la ponderación que el asesor haya establecido. Es necesario solicitar al asesor por correo electrónico la calificación final.</p> <p>¡BIENVENIDO Y MUCHO ÉXITO!</p>										
Porcentajes	<table> <tr> <td>Act. de aprendizaje</td> <td>30 %</td> </tr> <tr> <td>Act. complementaria</td> <td>40 %</td> </tr> <tr> <td>Cuestionario de reforzamiento</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>Examen(es)</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </table>	Act. de aprendizaje	30 %	Act. complementaria	40 %	Cuestionario de reforzamiento	15 %	Examen(es)	15 %	TOTAL	100 %
Act. de aprendizaje	30 %										
Act. complementaria	40 %										
Cuestionario de reforzamiento	15 %										
Examen(es)	15 %										
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)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)

Videos	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)