



## I. Datos de la institución

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

## II. Datos del asesor

Nombre	ROJAS MUÑOZ ROCIO GEORGINA	Correo	chiorojasm15@yahoo.com.mx
--------	----------------------------	--------	---------------------------

## III. Datos de la asignatura

Nombre	INFORMATICA III (ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ESTRUCTURADO)	Clave	1348	Grupo	8392
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	28 de enero de 2019
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Lunes: 18:00 - 20:00 hrs Miércoles: 18:00 - 20:00 hrs	Fecha de término del semestre	05 de junio de 2019

## 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

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 sugirierte 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.

## 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, 3 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 global. 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.

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.

Examen Final. Al finalizar el semestre, presentarás un examen que contempla todos los temas de la asignatura (programa de la asignatura Plan 2012). Debes tener presente que sólo tienes un intento y 120 minutos 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
18 de febrero de 2019	UNIDAD 1: Introducción	Actividad 2	Actividad 2. Tipos de Sistemas Realiza la lectura del Capítulo 1. Tipos de sistemas (Kendall, 2011). Menciona los principales tipos de sistemas y las tareas que se deben de realizar al realizar un análisis de información. Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF.	4 %
25 de febrero de 2019	UNIDAD 1: Introducción	Actividad 4	Actividad 4. Ciclo de vida del desarrollo de sistemas Apoyándose en la lectura del Capítulo 1. El ciclo de vida del desarrollo de sistemas. (Kendall, 2011), señale y describa brevemente las cinco fases de alto nivel que son comunes a la mayoría de los ciclos de vida modernos de desarrollo de sistemas. ¿Cuáles de estas fases se omitieron en el ciclo de vida tradicional? Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF.	5 %
04 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción	Actividad 7	Actividad 7. Usuarios de un Sistema Los analistas de sistemas deben saber identificar a los usuarios del sistema para cada proyecto de desarrollo de sistemas de información. ¿Quiénes son estos usuarios? ¿Qué papel desempeñan en los proyectos de desarrollo de sistemas? ¿En qué se diferencian de los propietarios del sistema? Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Usuarios de un sistema, papel que desempeñan y su diferencia con los propietarios de un sistema.	5 %
11 de marzo de 2019	UNIDAD 1: Introducción	Actividad 8	Actividad 8. Sistemas de Gestión Defina el término aplicaciones de sistemas de información de gestión. Señale tres tipos de información suministrada por los sistemas de información de gestión. Ofrezca tres ejemplos de cada tipo. <u>Lecturas:</u> Capítulo 2: Bloques elementales de los sistemas de información ([Whittnen & Bentley, 2008]) Capítulo 1. Tipos de sistemas (Kendall, 2011) Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Definición de sistemas de información de gestión Tipos de información y ejemplos	5 %

25 de marzo de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Actividad 1	<p>Actividad 1. Recopilación de la información</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa el tema “Técnicas de recopilación de información” (UNAM-FCA, 2012, Capítulo 4 Recopilación de información: métodos interactivos de Kendall 2011) y Capítulo 4: Análisis, Determinación y Especificación de Requerimientos (Nuñez Madrid, 2006)</li> <li>2. Investiga qué es la identificación y definición de requerimientos.</li> <li>3. Averigua las diferentes técnicas de recopilación de la información y determina qué técnica es la más adecuada para determinar los requerimientos del problema seleccionado. Elabora un reporte justificando tu elección.</li> <li>4. Utiliza la técnica de recopilación seleccionada y genera la identificación de los requerimientos del problema.</li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reporte justificando el uso de la técnica de recopilación de información.</li> <li>2. Identificación de requerimientos del sistema</li> </ol>	5 %
01 de abril de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Actividad 2	<p>Actividad 2. Análisis de requerimientos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa la presentación electrónica Análisis de requerimientos (Sánchez, 2011).</li> <li>2. Investiga cómo se realiza un análisis de requerimientos</li> <li>3. Clasifica, evalúa y refina cada requerimiento del problema seleccionado y genera una tabla de clasificación.</li> <li>4. Para ampliar más el tema, consulte los recursos y materiales propuestos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Técnicas de recopilación de información” (UNAM-FCA, 2012)</li> <li>2. Capítulo 4 Recopilación de información: métodos interactivos (Kendall 2011)</li> <li>3. Capítulo 5. Comprensión de los requerimientos (Pressman 2010)</li> <li>4. Capítulo 4: Análisis, Determinación y Especificación de Requerimientos (Nuñez Madrid, 2006)</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:Tabla con requerimientos clasificados</b></p>	5 %
08 de abril de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Actividad 3	<p>Actividad 3. Especificación de requerimientos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa el tema “Técnicas de especificación de requerimientos” en los apuntes digitales (UNAM 2012) y la presentación Análisis de requerimientos (Sanchez, 2011)</li> <li>2. Investiga cuáles son las técnicas utilizadas para especificar requerimientos.</li> <li>3. Identifica cada técnica de especificación y determina qué técnica es la más adecuada para especificar los requerimientos del problema</li> <li>4. Genera la <i>Especificación de requerimientos</i> usando la técnica de especificación seleccionada.</li> <li>5. Para apoyarte en esta actividad, puedes consultar los siguientes recursos: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capítulo 4: Análisis, Determinación y Especificación de Requerimientos (Nuñez Madrid)</li> <li>2. Recopilación de Información (Kendall, 2010)</li> <li>3. Comprensión de requerimientos (Pressman 2010)</li> </ol> </li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reporte justificando el uso de la técnica de especificación de requerimientos</li> <li>2. Especificación de requerimientos</li> </ol>	5 %

10 de abril de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Actividad 4	<p>Actividad 4. Aspecto Ambiental</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiga qué es el Modelado Ambiental y cómo se realiza en los apuntes digitales (UNAM 2012) y capítulo 7 (Pressman, 2010).</li> <li>2. Identifica las herramientas utilizadas para realizar el Modelado Ambiental ( Núñez Madrid, 2006) .</li> <li>3. Utilizando las herramientas necesarias, genera el <i>Modelo Ambiental</i> para tu problema</li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:</b></p> <p><b>Modelado Ambiental</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo del sistema</li> <li>2. Diagrama de contexto</li> <li>3. Lista de acontecimientos</li> </ol>	4 %
22 de abril de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Actividad 5	<p>Actividad 5. Aspecto de Comportamiento</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiga qué es el Modelado de Comportamiento de los apuntes digitales (UNAM 2012) y el capítulo 7 (Pressman, 2011).</li> <li>2. Reconoce los componentes que integran un Modelado de Comportamiento ( Núñez Madrid, 2006) .</li> <li>3. Construye el modelo de comportamiento para el sistema, puedes utilizar el software de diagramación que más te agrade.</li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagramas de flujo de Datos</li> <li>2. Especificaciones de proceso</li> <li>3. Diccionario de datos</li> </ol>	5 %
29 de abril de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Actividad 6	<p>Actividad 6. Aspecto de Información</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investiga qué es el Modelado de Datos en los apuntes digitales (UNAM 2012) y capítulo 7 (Pressman, 2011).</li> <li>2. Reconoce los componentes que integran un Modelo de Datos ( Núñez Madrid, 2006) .</li> <li>3. Construye el Modelo de Datos para el problema seleccionado.</li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:</b></p> <p><b>Modelo de datos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagrama Entidad-Relación</li> <li>2. Diccionario de datos</li> </ol>	4 %
06 de mayo de 2019	UNIDAD 2: Análisis de sistemas	Act. de aprendizaje	<p>Actividad 7. Estudio de Factibilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realiza la lectura del tema: Estudio de factibilidad y análisis costo-beneficio (Universidad de Antioquia).</li> <li>2. Reconoce los elementos y componentes que integran un estudio de factibilidad</li> <li>3. Genera el Estudio de factibilidad del sistema que desarrollaste el análisis.</li> </ol> <p><b>Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factibilidad Técnica</li> <li>2. Factibilidad operativa</li> <li>3. Factibilidad económica</li> </ol>	4 %

08 de mayo de 2019	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Actividad 2	<p>Actividad 2. Diseño estructurado de Yourdon La técnica de diseño estructurado de Yourdon pretende desglosar un programa en jerarquías descendentes de módulos altamente cohesionados y débilmente acoplados. ¿Qué quiere decir el término <i>altamente cohesionados</i>? ¿Y <i>débilmente acoplados</i>? Explica brevemente</p> <p>Lectura Capítulo 4. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS DEL DESARROLLO DE SISTEMAS (Whittnen &amp; Bentley , 2008) Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Explicación de cohesión y acoplamiento</p>	4 %
13 de mayo de 2019	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Actividad 3	<p>Actividad 3. Interfaz de usuario Responde las siguientes preguntas: ¿En qué medida debería participar el usuario del sistema en el diseño de la interfaz de usuario? ¿Qué podría hacerse para ayudar al usuario? ¿Qué ayuda pediría el analista al usuario del sistema? 2. Describa a detalle una estrategia que conste de los pasos específicos que habrían de seguir tanto el analista como los usuarios del sistema. <u>Lecturas:</u> Capítulo 11. DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO (Pressman, 2010) Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Respuestas a preguntas, Descripción de la estrategia.</p>	5 %
20 de mayo de 2019	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Actividad 6	<p>Actividad 6. . Herramientas CASE ¿Cómo apoyan las herramientas CASE de alto nivel a la planificación de sistemas? ¿Cómo apoyan dichas herramientas CASE de alto nivel al análisis y al diseño de sistemas? ¿Qué herramientas CASE de alto nivel, dirigidas a la planificación de sistemas o al análisis y diseño de sistemas, esperarías encontrar como joven profesional de los sistemas de información? Razone su respuesta.</p> <p>Lectura: Capítulo 4. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS DEL DESARROLLO DE SISTEMAS (Whittnen &amp; Bentley , 2008) Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Descripción del apoyo de herramientas CASE razonada.</p>	5 %
22 de mayo de 2019	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Actividad 7	<p>Actividad 7. Técnicas y Metodologías del diseño de sistemas Defina los términos <i>técnicas</i> y <i>metodologías del desarrollo de sistemas</i> ¿Qué relación existe entre ambas?</p> <p>Capítulo 4. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS DEL DESARROLLO DE SISTEMAS (Whittnen &amp; Bentley , 2008) Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Definición de términos técnica y metodologías y relación entre ambos.</p>	5 %

27 de mayo de 2019	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Actividad 9	<p>Actividad 9. Ventajas del diseño Estructurado ¿Qué ventajas ofrece el diseño estructurado en el desarrollo de sistemas? Lectura: Capítulo 4. TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS DEL DESARROLLO DE SISTEMAS (Whitnne &amp; Bentley , 2008) Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga:Ventajas del diseño estructurado.</p>	5 %
29 de mayo de 2019	UNIDAD 3: Diseño de sistemas	Actividad 12	<p>Actividad 12. Diagramas Warnier/Orr Analice las características de los diagramas de Warnier/Orr para el desarrollo de sistemas. Da un ejemplo de Diagramas Warnier/Orr ¿Cuáles son las ventajas de los diagramas como herramientas de diseño comparados con otro métodos de diseño estudiados en la Unidad?. Capítulo 12: Aseguramiento de la calidad e ingeniería de sistemas [Seen, 2006] Adjuntar y enviar a la plataforma archivo en formato PDF que contenga: Características de Diagramas Warnier/Orr Ejemplo de diagrama Ventajas de los diagramas</p>	5 %

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Requisitos	<p>Al finalizar la asignatura, presentarás un examen final, que conforme se acerque la fecha, se te especificara el día y el horario a través del foro o el calendario, recuerda que sólo tienes un intento y que al terminar el tiempo establecido para que lo contestes se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida hasta el momento. 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. <i>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 <a href="#">formato APA</a>. Ya que si no lo haces incurres en plagio.</i></p> <p>CONSIDERACIONES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN: Es importante que te apegues al calendario de las actividades, debido a que si no entregas en tiempo y forma tus actividades, la plataforma no te permitirá subir los ejercicios, y no se aceptarán.</p> <p>Nota importante: Cada actividad presentada en este plan, está traducida en puntos, es decir, por ejemplo: Unidad I, actividad 1; valor 2 puntos; si tu calificación a esta actividad es de 10, entonces al traducirlo en puntos, el valor de la misma es de 2 puntos y así sucesivamente. El examen final, si 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. ¡BIENVENIDO Y MUCHO ÉXITO! ATENTAMENTE ASESORA</p>

<b>Porcentajes</b>	Act. de aprendizaje	80 %
	Examen Final	20 %
	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

Lecturas Obligatorias	(X)
Trabajos de Investigación	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Procesadores de Texto, Hojas de Cálculo y Editores de Presentación	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)