



PLAN DE TRABAJO

DATOS DE LA INSTITUCIÓN

Plantel	 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA <u>MODELO EDUCATIVO ABIERTO 2018-2</u> 	Licenciatura	INFORMÁTICA
----------------	---	---------------------	-------------

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre	INFORMÁTICA IV (ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS)				
Semestre	4°	Clave	1445	Fecha de inicio:	6 de febrero de 2018
Grupos:	9490	Periodo:	2018-2	Fecha de término:	8 de junio de 2018 con examen global
					Cierre de plataformas para entrega de actividades: 26 de mayo de 2018 a las 23:00 hrs.

PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Estimad@s alumn@s de la asignatura: **INFORMÁTICA IV (ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS)**

Todo el grupo de maestros de esta asignatura, seremos tus asesores durante este semestre; por ello, nuestra 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 preguntar en las asesorías cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinente.

El **asesor** asignado a tu grupo, **revisará** 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 permita conocer la retroalimentación correspondiente para que puedas analizar y asimilar los comentarios que sin duda, repercutirán en tu aprendizaje. Asimismo, es recomendable que presentes tus exámenes parciales una vez que hayas entregado las actividades de aprendizaje de esas unidades y consideres que te has preparado lo suficiente para poder acreditarlos.

FORMA EN QUE EL ALUMNO DEBERÁ PREPARAR LA ASIGNATURA

Antes de que inicies tu trabajo en plataforma para la entrega de tus actividades, te recomendamos que revises “El Manual del Usuario en Línea”, a fin de que conozcas todas sus secciones y te familiarices con ella; de esta forma, estamos seguros que no tendrás mayor problema a la hora de subir tus actividades.

Las actividades de aprendizaje determinadas por los asesores, son 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 de la asignatura correspondiente.

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.

Se deben de desarrollar los temas conforme vayas estudiando con la finalidad de aplicar los conocimientos de forma inmediata, los entregables los debes de traer a revisión en el horario de asesoría, una vez que esté completo “con el visto bueno” del asesor titular de la asignatura lo podrás subir a la plataforma, recuerda que la modalidad abierta consiste en asistir a las asesorías.

Material

El material electrónico será publicado en la plataforma y lo podrás consultar cuando ingreses. También puedes revisar la especificación de UML 2.0 o superior en: <http://www.omg.org/spec/UML/>, <http://it-ebooks.info/tag/uml/> y otros URL son: <http://www.umlzone.com/>, <http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/769.html>. Los libros de los tres amigos e iniciadores de UML: Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson y publicaciones que abarquen UML 2.x.

Se realizarán los diagramas en UML, utilizando un software para hacer diagramas de UML. Entre los programas que puedes utilizar para el curso están:

Comerciales	Libres
VisualParadigm (Muy recomendable) Cuenta con versión community	StartUML (Recomendado)
SmartDraw (Muy recomendable)	ArgoUML (Recomendado)
Visio (Recomendable)	BooUML (Recomendado)

Proyecto a desarrollar

Se debe elegir un proyecto de un sistema o software a desarrollar de una empresa que se quiera llevar a cabo para aplicar el análisis orientado a objetos de sus procesos o modelo de negocios, en las asesorías se revisará la viabilidad para tomarlo o bien otro proyecto que sea factible.

Exámenes

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo abierto, tienes **tres períodos** a lo largo del semestre para presentar tus **exámenes parciales** (las fechas podrás consultarlas en la página web del SUAyED) y tú decidirás el período en el que los presentarás. Para esta asignatura, presentarás **dos** exámenes parciales que abarcan las siguientes unidades:

PARCIAL	UNIDADES	PORCENTAJE (PUNTOS)
PRIMERO	1, 2	20
SEGUNDO	3, 4 y 5	20

Si consideras que cuentas con los conocimientos suficientes para acreditar la asignatura y no deseas presentarla a lo largo del semestre, ni esperarte al examen global podrás solicitar su acreditación de acuerdo a lo que establece el Artículo 12 del Reglamento del Estatuto del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

"Los alumnos inscritos en el nivel licenciatura en el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia podrán presentar exámenes para acreditar asignaturas, áreas o módulos en los que estén inscritos y no deseen esperar el periodo de exámenes establecido por su facultad o escuela."

Actividades a entregar

N° Unidad	N° Actividad	INDICACIONES	Ponderación (PUNTOS)				
Unidad 1 Introducción	Actividad 1.1	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Explica en qué consiste el paradigma orientado a objetos? • Dar la definición y un ejemplo de los siguientes conceptos y principios del paradigma orientado a objetos. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Conceptos</th> <th>Principios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ Clase ○ Objeto ○ Mensajes ○ Jerarquía ○ Modularidad ○ Interface ○ Paquete </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ Abstracción ○ Herencia ○ Polimorfismo ○ Encapsulamiento ○ Persistencia ○ Concurrencia </td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se hace en el análisis y se hace en el diseño y dentro del diseño, por qué se debe lograr una alta cohesión y un bajo acoplamiento? • ¿Explicar para qué sirven los modelos? (desde la perspectiva del manejo de complejidad) • ¿Cuál es la diferencia entre una metodología y una notación? <p>Elabora tu documento en un procesador de textos e integra una conclusión. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.</p>	Conceptos	Principios	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clase ○ Objeto ○ Mensajes ○ Jerarquía ○ Modularidad ○ Interface ○ Paquete 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abstracción ○ Herencia ○ Polimorfismo ○ Encapsulamiento ○ Persistencia ○ Concurrencia 	5
Conceptos	Principios						
<ul style="list-style-type: none"> ○ Clase ○ Objeto ○ Mensajes ○ Jerarquía ○ Modularidad ○ Interface ○ Paquete 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abstracción ○ Herencia ○ Polimorfismo ○ Encapsulamiento ○ Persistencia ○ Concurrencia 						

N° Unidad	N° Actividad	INDICACIONES	Ponderación (PUNTOS)
Unidad 2 Metodologías Orientadas a objetos	Actividad 2.1	<p>En un cuadro comparativo que describa las fases o etapas de las metodologías de Grady Booch, Ivar Jacobson y James Rumbaugh, en la última columna debes de explicar las coincidencias de los diagramas que tuvieron entre las metodologías y sus características.</p> <p>Elabora tu documento en un procesador de textos e integra una conclusión. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.</p>	5
	Actividad 2.2	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es UML (Lenguaje de Modelado Unificado)? • ¿Cómo están clasificados o divididos los diagramas de UML 2.0? 	10

		<ul style="list-style-type: none"> • Describir de cada diagrama de UML 2.0 lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Cuál es su propósito o función del diagrama? ○ Describir los elementos que componen su notación y semántica de cada diagrama para UML 2.0. ○ Dar un ejemplo representativo de cada diagrama. <p>Elabora tu documento en un procesador de textos e integra una conclusión. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.</p>	
--	--	--	--

N° Unidad	N° Actividad	INDICACIONES	Ponderación (PUNTOS)															
Unidad 3: Planeación y elaboración	Actividad 3.1	<p>Con base a el sistema que elegiste como proyecto a desarrollar, llena el documento de Especificación de Requerimientos del Sistema (SRS), el cual contiene los siguientes rubros:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Requerimientos funcionales del sistema. 3. Cualidades del sistema. 4. Interfaces del sistema. 5. Reglas del negocio. 6. Restricciones del sistema. 7. Conformidad del sistema. 8. Documentación del sistema. <p>Descarga el formato del SRS de la plataforma y llena el documento en un procesador de textos. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.</p>	10															
	Actividad 3.2	<p>Elabora la matriz de riesgos del sistema y a partir de ella crea la matriz de impacto/probabilidad, finalmente realiza el plan de trabajo con base a la metodología de OpenUP y define las actividades a realizar dentro de cada fase para cada interacción que estimes necesaria para realizar el proyecto.</p> <p>Para la matriz de riesgos se debe de incluir:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Riesgo</th> <th>Procesos o Áreas que afectan</th> <th>Probabilidad</th> <th>Impacto</th> <th>Severidad</th> <th>Acción o Estrategia a realizar</th> <th>Responsable(s) de atender</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1... RN</td> <td>Descripción del riesgo</td> <td>Nombre de las áreas o procesos que afectan</td> <td>Porcentaje de probabilidad (0.1 a 1.0)</td> <td>Porcentaje de impacto (0.1 a 1.0)</td> <td>Probabilidad + Impacto - (Probabilidad X Impacto)</td> <td>Descripción de la acción o estrategia a realizar</td> <td>Nombre de la(s) personas que pueden</td> </tr> </tbody> </table>	ID	Riesgo	Procesos o Áreas que afectan	Probabilidad	Impacto	Severidad	Acción o Estrategia a realizar	Responsable(s) de atender	R1... RN	Descripción del riesgo	Nombre de las áreas o procesos que afectan	Porcentaje de probabilidad (0.1 a 1.0)	Porcentaje de impacto (0.1 a 1.0)	Probabilidad + Impacto - (Probabilidad X Impacto)	Descripción de la acción o estrategia a realizar	Nombre de la(s) personas que pueden
ID	Riesgo	Procesos o Áreas que afectan	Probabilidad	Impacto	Severidad	Acción o Estrategia a realizar	Responsable(s) de atender											
R1... RN	Descripción del riesgo	Nombre de las áreas o procesos que afectan	Porcentaje de probabilidad (0.1 a 1.0)	Porcentaje de impacto (0.1 a 1.0)	Probabilidad + Impacto - (Probabilidad X Impacto)	Descripción de la acción o estrategia a realizar	Nombre de la(s) personas que pueden											

												para contener el riesgo	atender el riesgo
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	----------------------

Y la matriz de impacto-probabilidad

1.0													
0.9													
0.8							R2						
0.7													
0.6													
0.5													
0.4			R1										
0.3										R3			
0.2													
0.1													
0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0			

Elabora tu documento en un procesador de textos. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.

N° Unidad	N° Actividad	INDICACIONES	Ponderación (PUNTOS)
Unidad 4: Análisis orientado a objetos	Actividad 4.1	Realiza el diagrama de caso de uso general y desarrolla de 6 a 8 especificaciones de caso de uso llenado los rubros correspondientes de la especificación. Descarga el formato del SCU de la plataforma y llena el documento en un procesador de textos. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.	10
	Actividad 4.2	Con el software recomendado realiza de acuerdo al sistema elegido, los siguientes diagramas de UML: <ul style="list-style-type: none"> • De actividades • De estados • De secuencia • De comunicación • De interacción global • De tiempo Realiza tu actividad en el software para diagramar en UML 2.0. En un documento define el	5

		título al diagrama, describe el diagrama y pega la imagen de cada diagrama realizado y súbela a la sección de tareas.	
--	--	---	--

N° Unidad	N° Actividad	INDICACIONES	Ponderación (PUNTOS)
Unidad 5: Diseño orientado a objetos	Actividad 5.1	<p>Con el software recomendado realiza de acuerdo al sistema elegido, los siguientes diagramas de UML:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De clases (con los atributos y los métodos, multiplicidad y la relación). • De objetos. • De paquetes. • De componentes. • De despliegue “deployment”. • De estructura compuesta. <p>Realiza tu actividad en el software para diagramar en UML 2.0. En un documento define el título al diagrama, describe el diagrama y pega la imagen de cada diagrama realizado y súbela a la sección de tareas.</p>	5
	Actividad 5.2	<p>Crea la propuesta de diseño de la interfaz gráfica de usuario (mockups o wireframes) del sistema e incorporar estos al documento SRS de la documentación final que debes de entregar como documento final del Análisis y Diseño Orientado a Objetos del Sistema.</p> <p>Elabora tu documento en un procesador de textos. Utiliza fuente Arial 12 a espacio 1.0 cuida la ortografía. Incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas.</p>	5

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Requisitos (Consideraciones de evaluación y acreditación)	Te recomiendo entregar las actividades de aprendizaje correspondientes a las unidades antes de presentar las evaluaciones de los parciales.

Porcentajes

Exámenes parciales	40%
Actividades de aprendizaje	60%
Total	100%
Examen Global	100%

Será un placer trabajar juntos, nos ponemos a tus órdenes para cualquier asunto relacionado con los temas que veremos a lo largo del semestre. No dudes en preguntar.

¡Bienvenido y mucho éxito!

Asesores de la asignatura
Mtro. Hugo Díaz García (hdiaz@fca.unam.mx)