

PLAN DE TRABAJO

MODALIDAD ABIERTA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Licenciaturas en que se imparte:			Lic. Informática 5 sem
Nombre:	Implementación de sistemas		
Clave(s):	2533		
Tipo:	Obligatoria		
Plan de Estudios:	2024		

FECHAS DEL SEMESTRE

Inicio semestre:	14 de febrero de 2026
Fin del semestre:	12 de junio de 2026
Plataforma educativa:	27 de febrero de 2026 Primer día para entrega de actividades en plataforma
Cierre de plataformas:	13 de junio de 2026 a las 23:00 hrs.
Periodo examen global:	15 al 20 de junio de 2026.

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el alumnado construirá un sistema informático con frameworks implementando patrones de arquitectura y de diseño, asegurando su funcionamiento con la aplicación de pruebas.

CONTENIDO TEMÁTICO

Unidad	Tema	Teóricas
1	Ambiente de trabajo	12
2	Diseño de la arquitectura	8
3	Diseño de pruebas	8
4	Implementación de sistema	20
5	Implementación de pruebas	8
6	Integración	8
	Total de horas	64

BIENVENIDA

Bienvenidos a la asignatura de Implementación de sistemas. Es una materia esencial para el licenciado en informática ya que es la base para construir sistemas de información, además de continuar con su formación académica y profesional.

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Dentro del desarrollo de sistemas de información, la **Implementación de Sistemas** constituye una etapa crítica donde se materializan los diseños y especificaciones previamente elaborados. Esta asignatura es fundamental porque permite al estudiantado traducir modelos teóricos y arquitecturas en software funcional, robusto y alineado con los requisitos del usuario. A través del uso de herramientas, frameworks y buenas prácticas de desarrollo, se construyen componentes reales del sistema, se aplican patrones arquitectónicos y se validan funcionalidades mediante pruebas rigurosas, lo que garantiza la calidad y mantenibilidad del producto final.

Asimismo, la asignatura **se vincula estrechamente con otras áreas y asignaturas** del plan de estudios. Se apoya en los conocimientos previos de *Análisis y Diseño de Sistemas*, *Programación Orientada a Objetos* y *Bases de Datos*, al tiempo que complementa materias como *Gestión de Proyectos de TI* y *Calidad de Sofitwar*.

FORMA EN QUE EL ALUMNADO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

1. Las actividades de aprendizaje están basadas en las unidades establecidas en el programa de la asignatura. Es necesario desarrollarlas y entregarlas en el orden que se presentan.
2. Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.
3. Sólo se aceptan entregas por medio de la plataforma y en ninguna circunstancia por otro medio distinto.
4. Las evaluaciones de las actividades son por puntos o porcentaje fijo, como se señala en el presente plan de trabajo.

5. Respeta los periodos y fechas de los exámenes parciales y si es el caso, un examen final o global. Los exámenes son por única vez.
6. Revisa la fecha de cierre de la plataforma. No se reciben actividades fuera del tiempo indicado.
7. Para los mapas conceptuales puedes utilizar [CMapTools](#)..
8. Para los diagramas puedes utilizar la versión de la comunidad de [Visual Paradigm](#).

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 7, 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 .

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

ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

Unidad	N° Actividad	Fecha de entrega	Descripción	Valor (enteros)
Unidad 1 Ambiente de trabajo	Actividad 1	27 de febrero de 2026	Investigación y Análisis de Arquitectura de Software Instrucciones: Investiga los conceptos fundamentales de la arquitectura de software y responde a lo siguiente de manera clara y estructurada. 1. Enumera y define con tus propias palabras: Subsistema, Módulo y Componente. 2. Explica la relación que existe entre estos tres conceptos (Subsistema, Módulo y Componente). ¿Por qué es importante esta descomposición a la hora de implementar un sistema? 3. Da tu opinión: Desde tu perspectiva, ¿cuál es el beneficio principal de diseñar una arquitectura antes de comenzar a codificar? ¿Y cuál crees que es el riesgo de no hacerlo?	5 pts.

			Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.	
	Actividad 2	5 de marzo de 2026	<p>Configuración de un Entorno de Desarrollo con Framework</p> <p>Instrucciones: Selecciona un Framework para Backend (por ejemplo, Spring Boot para Java, Express.js para Node.js, Laravel para PHP o Django para Python) y realiza lo siguiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Investiga y describe brevemente los pasos esenciales para configurar el entorno de desarrollo de tu framework elegido (incluye la instalación de dependencias previas como JDK, Node.js, Python, etc.). 2. Crea una pequeña aplicación de ejemplo (un "Hola Mundo") que corra en un servidor local. 3. Da tu opinión: ¿Qué ventajas concretas observas al usar un framework frente a programar todo desde cero? ¿Crees que los frameworks limitan la creatividad o la flexibilidad del desarrollador? Justifica tu respuesta. <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	5 pts.
Unidad 2 Diseño de la arquitectura	Actividad 1	10 de marzo de 2026	Análisis Comparativo de Patrones Estructurales	5 pts.

			<p>Instrucciones: Investiga los patrones de Capas, Cliente-Servidor y Modelo-Vista-Controlador (MVC). Responde de manera clara y fundamentada.</p> <ol style="list-style-type: none"> Define cada uno de los tres patrones (Capas, Cliente-Servidor, MVC), identificando sus componentes principales. Elabora un cuadro comparativo que muestre, para cada patrón: una ventaja principal, una desventaja principal y un ejemplo concreto de un sistema o aplicación que lo utilice. Da tu opinión: ¿Por qué el patrón MVC se ha vuelto tan ubicuo en el desarrollo de aplicaciones web? ¿Consideras que el patrón de Capas es complementario o competencia de MVC? Explica tu razonamiento. <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word..</p>	
	Actividad 2	17 de marzo de 2026	<p>Diseño con Patrones de Comportamiento y Flujo de Datos</p> <p>Instrucciones: Esta actividad se centra en los patrones de Filtro de Tuberías (Pipes and Filters) y Bus de Eventos (Event Bus).</p> <ol style="list-style-type: none"> Investiga y explica el flujo de datos en el patrón Filtro de Tuberías y el flujo de eventos/mensajes en el patrón Bus de Eventos. Propón un escenario práctico para cada patrón: <ul style="list-style-type: none"> Para Filtro de Tuberías: Describe un proceso de transformación de datos que se beneficie de este patrón (ej. procesamiento de imágenes, ETL de datos). Para Bus de Eventos: Describe una funcionalidad de una aplicación que se beneficie de este patrón (ej. notificaciones en tiempo real, actualización de múltiples componentes). 	5 pts.

			<p>3. Da tu opinión: ¿Qué patrón consideras más desafiante de implementar y depurar, y por qué? ¿Bajo qué circunstancias elegirías uno sobre el otro?</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	
	Actividad 3	19 de marzo de 2026	<p>Evaluación de Patrones para Sistemas Distribuidos</p> <p>Instrucciones: Profundiza en los patrones de Intermediario (Broker) e Igual-a-Igual (Peer-to-Peer o P2P).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compara y contrasta los patrones Intermediario e Igual-a-Igual. Explica el rol de la coordinación centralizada vs. la descentralizada en cada uno. 2. Problema de Diseño: Se te ha encargado diseñar un sistema para una de las siguientes opciones. Selecciona una y justifica qué patrón (Intermediario o P2P) es más adecuado y por qué: <ul style="list-style-type: none"> * Opción A: Una plataforma de mensajería instantánea como WhatsApp o Telegram. * Opción B: Un sistema de compartición de archivos como el antiguo BitTorrent. 3. Da tu opinión: ¿Crees que la tendencia tecnológica actual (cloud computing, micros servicios, IoT) favorece más al patrón del Intermediario o al Igual-a-Igual? Argumenta tu respuesta considerando conceptos como escalabilidad, resiliencia y complejidad. <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo</p>	3 pts.

			APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.	
Unidad 3 Diseño de pruebas.	Actividad 1	26 de marzo de 2026	<p>Fundamentos y Clasificación de las Pruebas</p> <p>Instrucciones: Investiga los fundamentos del testing de software y los diferentes niveles y tipos de pruebas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enumera y define los cuatro niveles principales de pruebas (o layers) según el modelo de V-Modell o ISTQB. 2. Explica la diferencia crucial entre una prueba funcional y una prueba no funcional. Proporciona dos ejemplos concretos de cada una. 3. Da tu opinión: Desde tu punto de vista, ¿cuál de todos los niveles de prueba consideras que es el más crítico para garantizar la calidad de un sistema y por qué? ¿Crees que se le suele dedicar el suficiente esfuerzo en los proyectos reales? <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	5 pts.
	Actividad 2	9 de abril de 2026	<p>Diseño de Escenarios de Prueba con Técnicas de Caja Negra</p> <p>Instrucciones: Diseña escenarios de prueba para la siguiente función hipotética utilizando la técnica de clases de equivalencia y valores límite.</p> <p>Función a probar: Un campo de un formulario acepta la edad de un usuario potencial. Los valores válidos están en el rango de 18 a 65 años.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica la técnica de Clases de Equivalencia: Identifica las clases de equivalencia válidas y no válidas para el campo "Edad". 	4 pts.

			<p>2. Aplica la técnica de Valores Límite: Especifica todos los valores límite que deben probarse para este campo.</p> <p>3. Redacta dos casos de prueba formales completos (uno para un valor válido y otro para un valor no válido) utilizando el siguiente formato: ID, Objetivo, Datos de Entrada, Resultado Esperado.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	
	Actividad 3	16 de abril de 2026	<p>Preparación de Datos de Prueba y Pruebas de Integración.</p> <p>Instrucciones: Imagina que debes probar el proceso de "Registrar un nuevo usuario" en una aplicación. Este proceso involucra al menos dos módulos: el Módulo de Presentación (Interfaz de Usuario) y el Módulo de Servicios (Lógica de Negocio y Persistencia).</p> <p>1. Preparación de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Crea una tabla con al menos 3 conjuntos de datos de prueba para este proceso. Incluye datos válidos, no válidos y datos que provoquen condiciones de borde (ej. un email con formato incorrecto, un usuario ya existente). * Explica por qué es importante tener datos de prueba aislados y cómo se podría lograr esto (ej. usando bases de datos en memoria, transacciones que se revierten, etc.). <p>2. Diseño de una Prueba de Integración:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Describe los pasos específicos para una prueba de integración entre el Módulo de Presentación y el Módulo de Servicios para el flujo de registro. ¿Qué se debe "mockear" o simular y qué se debe probar de forma real? <p>3. Da tu opinión: ¿Qué es más complejo de gestionar: el diseño de los escenarios de prueba o la preparación y mantenimiento de los datos de prueba? Justifica tu respuesta basándote en los conceptos vistos.</p>	5 pts.

			Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.	
Unidad 4 Implementación de sistema.	Actividad 1	23 de abril de 2026	<p>Implementación de Patrones Creacionales y Estructurales</p> <p>Instrucciones: Selecciona el patrón de diseño más adecuado para cada uno de los siguientes escenarios y justifica brevemente tu elección.</p> <ol style="list-style-type: none"> Escenario A: Necesitas crear un objeto `ConexionBD` que debiera haber solo uno en toda la aplicación, ya que abrir muchas conexiones simultáneas es costoso. Escenario B: Tienes un sistema legacy que funciona con archivos en formato XML. Quieres integrarlo con un nuevo módulo que solo funciona con JSON, sin modificar el código del sistema legacy. Escenario C: Tu aplicación necesita crear diferentes familias de elementos de UI (botones, campos de texto, etc.) que deben ser consistentes dependiendo del sistema operativo (Windows, macOS, Linux) en el que se ejecute. Problema de Implementación (Elige uno): <ul style="list-style-type: none"> * Opción 1 (Creacional): Implementa en pseudocódigo o un lenguaje de tu elección la estructura básica del patrón Singleton para la clase `ConexionBD` del Escenario A. * Opción 2 (Estructural): Implementa en pseudocódigo o un lenguaje de tu elección la estructura básica del patrón Wrapper (Adapter) para el Escenario B. <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación</p>	4 pts.

			estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.	
	Actividad 2	30 de abril de 2026	<p>Aplicación de Patrones de Comportamiento</p> <p>Instrucciones: Imagina que estás modelando el proceso de preparación de una bebida en una cafetería. Las bebidas (Café, Té, Chocolate) siguen unos pasos similares pero con variaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> Selección de Patrón: ¿Qué patrón de comportamiento visto (Mediator, Memento, Template Method) sería el más adecuado para modelar este proceso? Justifica detalladamente tu elección. Diseño del Patrón: <ul style="list-style-type: none"> * Nombra la clase abstracta o interfaz que definiría el Template Method. * Enumera los pasos del algoritmo (métodos) que serían fijos y cuáles deberían ser implementados por las subclases concretas (Café, Té, etc.). Da tu opinión: Compara el patrón Template Method con simplemente heredar de una clase base y sobrescribir todos sus métodos. ¿Qué ventaja tangible ofrece el patrón en términos de control, mantenibilidad y prevención de errores? <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	5 pts.
Unidad 5	Actividad 1	7 de mayo 2026	<p>Análisis de Resultados y Estrategia de Corrección</p> <p>Instrucciones: Supón que has ejecutado un conjunto de pruebas de integración para un módulo de "Carrito de Compras" y has obtenido el siguiente resumen del reporte:</p>	6 pts.

<p>Implementación de pruebas.</p>			<ul style="list-style-type: none"> * Total Pruebas: 10 * Pasadas: 7 * Fallidas: 3 * Fallos ID: IT-CART-005, IT-CART-008, IT-CART-010 <p>Los reportes detallados indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> * IT-CART-005: Fallo al aplicar un código de descuento del 100%. El precio final es negativo. * IT-CART-008: Fallo al agregar 100 unidades del mismo producto. El total calculado es incorrecto. * IT-CART-010: Fallo al intentar vaciar un carrito que ya está vacío. Lanza una excepción `NullPointerException`. <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza los resultados y clasifica los fallos según su naturaleza (Lógica de Negocio, Error de Código, Caso Borde no manejado). 2. Prioriza el orden en el que corregirías estos errores, justificando tu decisión basándote en la severidad y el impacto potencial. 3. Propón una estrategia de corrección para el error IT-CART-005 (descuento del 100%). Describe los pasos que seguirías, desde localizar el código hasta verificar la corrección. <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	
	<p>Actividad 2</p>	<p>14 de mayo 2026</p>	<p>Corrección de Errores y Depuración (Debugging)</p> <p>Instrucciones: Examina el siguiente código C++ que pretende filtrar una lista de números, pero contiene un error.</p> <pre> `cpp #include <iostream> #include <vector> </pre>	<p>5pts.</p>

```
#include <list>

using namespace std;

vector<int> filtrarMayoresQue(vector<int> numeros, int limite) {
    vector<int> resultado;
    for (int i = 0; i <= numeros.size(); i++) {
        if (numeros[i] > limite) {
            resultado.push_back(numeros[i]);
        }
    }
    return resultado;
}

// Método main para probar
int main() {
    vector<int> miLista = {10, 20, 5, 30, 3};
    vector<int> filtrados = filtrarMayoresQue(miLista, 10);

    cout << "[";
    for (size_t i = 0; i < filtrados.size(); i++) {
        cout << filtrados[i];
        if (i < filtrados.size() - 1) cout << ", ";
    }
    cout << "]" << endl; // Se esperaba [20, 30]

    return 0;
}
...
```

1. Identifica el Error: Al ejecutar, se produce un comportamiento indefinido o segmentation fault. Usa un enfoque de depuración (debugging) para identificar la línea exacta y la causa del error.

			<p>2. Corrige el Código: Escribe la versión corregida de la función `filtrarMayoresQue`.</p> <p>3. Da tu opinión: ¿Qué técnicas de debugging (puntos de interrupción, impresión de logs, "rubber duck debugging") sueles encontrar más efectivas y por qué? Describe una situación en la que el "pensamiento lateral" fue más útil que seguir el código paso a paso para encontrar un error complejo.</p> <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	
Unidad 6 Integración	Actividad 1	21 de mayo 2026	<p>Estrategia de Integración por Incrementos</p> <p>Instrucciones: Imagina un sistema de Biblioteca con los siguientes módulos desarrollados independientemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Módulo A: Gestión de Usuarios (registro, autenticación) - Módulo B: Catálogo de Libros (búsqueda, información) - Módulo C: Préstamos y Devoluciones - Módulo D: Sistema de Notificaciones (envío de emails) <p>La dependencia entre módulos es: $C \rightarrow A$, $C \rightarrow B$, $C \rightarrow D$ (el módulo C necesita funcionar con A, B y D).</p> <p>1. Diseña un plan de integración por incrementos utilizando el enfoque ascendente (bottom-up). Especifica el orden de integración y justifica tu elección.</p> <p>2. Explica qué drivers y stubs necesitarías en cada fase de tu plan de integración.</p> <p>3. Da tu opinión: ¿Qué ventajas tiene esta estrategia frente a una integración big-bang en este escenario? ¿Qué desafíos prácticos anticipas en la implementación de esta estrategia?</p>	5 pts.

			Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.	
	Actividad 2	28 de mayo 2026	<p>Diseño de Pruebas Automatizadas para Integración</p> <p>Instrucciones: Para el sistema de Biblioteca, focusing en la integración entre el Módulo C (Préstamos) y Módulo A (Usuarios):</p> <ol style="list-style-type: none"> Diseña dos pruebas de integración automatizadas que validen: <ul style="list-style-type: none"> - Un usuario válido puede realizar un préstamo - Un usuario con multas pendientes no puede realizar préstamos Propón el código esquemático para una de las pruebas, utilizando un framework de tu elección (JUnit, pytest, etc.). Incluye: <ul style="list-style-type: none"> - Configuración inicial (setup) - Ejecución de la operación - Verificación de resultados - Limpieza (teardown) Da tu opinión: ¿Qué aspectos consideras más críticos al diseñar pruebas de integración automatizadas comparado con pruebas unitarias? ¿Cómo garantizas que estas pruebas sean confiables y mantenibles? <p>Realiza tu actividad en un procesador de textos con fuente Arial 12 a espacio 1.5, portadas (5% de los puntos), actividad(s) (90% de los puntos) e incorpora las fuentes consultadas con citación estilo APA 7 (5% de los puntos) y sábelo a la sección correspondiente en PDF o Word.</p>	5 pts.
	ACTIVIDAD colaborativa	5 de junio de 2026	Publique en una wiki, foro, blogs, etc., lo que se pide. (sube el link en la plataforma)	3 pts.

			Sube la información de la actividad 1 de la unidad 1	
			Ponderación total	70%

EXÁMENES

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.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)	FECHA DE APLICACIÓN
1ro.	1, 2 y 3	15%	Del 20 al 25 de abril 2026
2do.	4,5 y 6	15%	Del 08 al 13 de junio 2026

- **Global. Examen más requisito**

Valor examen	Valor requisito	Apertura de requisito en plataforma	Entrega de requisito en plataforma	Aplicación de global
80 %	20 %	12 de junio 2026	15,16 y 17 de junio 2026	Del 15 al 20 de junio 2026

PORCENTAJES Y ESCALA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	67 %
Actividades colaborativas	3 %
Exámenes parciales	30 %
Otro	0 %
Total	100 %

- Escala de evaluación:

Rango	Calificación
1.00 a 5.99	5
6.00 a 6.49	6
6.50 a 7.49	7
7.50 a 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 **siete días hábiles** después de la fecha de entrega y considerando los días hábiles de lunes a sábado.
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
José Esquivel Ibañez	esquivel_jose@comunidad.unam.mx

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

Paulo Freire