



# PLANEACIÓN DIDÁCTICA

## LICENCIATURAS EN QUE SE IMPARTE

Licenciatura en Informática 4 semestre

### DATOS DE LA ASIGNATURA

<b>Nombre:</b>	BASES DE DATOS
<b>Clave(s):</b>	1365
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Plan de Estudios:</b>	2012 (actualizado a 2016)

### FECHAS DEL SEMESTRE:

<b>Inicio semestre:</b>	08 de enero de 2022
<b>Fin del semestre:</b>	11 de junio de 2022
<b>Plataforma educativa</b>	23 de febrero de 2022 Primer día para entrega de actividades en plataforma
<b>Cierre de plataformas:</b>	29 de mayo de 2022 a las 23:00 hrs. Último día para entrega de actividades en plataforma
<b>Periodo examen global:</b>	04 y del 06 al 10 de junio de 2022

## DATOS GENERALES

---

### Objetivo general:

El alumno obtendrá los conocimientos necesarios sobre los diferentes modelos de bases de datos, así como la metodología para construir la base de datos de un sistema informático.

### Contenido temático:

Tema		Teóricas	Prácticas
1	Plataforma teórico conceptual	4	
2	Modelo relacional	10	
3	Modelo orientado a objetos	10	
4	Diseño	12	
5	Construcción	10	
6	Administración	12	
7	Nuevas Tecnologías	6	
<b>Total</b>		64	
<b>Suma total de horas</b>		64	

## BIENVENIDA

---

Apreciables alumn@s:

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.

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.

## PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

---

La materia de bases de datos es fundamental, ya que una base de datos es un almacén de datos, el cual puede ser explotado para transformar dichos datos, en información útil para una organización.

Las bases de datos son utilizadas para gestionar los datos de una organización, el almacenamiento y gestión de los datos, le permiten a una organización gestionar los datos para convertirlos en información útil para la administración y gestión de una organización

La materia de bases de datos esta relacionada con la materia de introducción a la programación, ya que los lenguajes de programación pueden ser utilizados, para desarrollar interfaces con una base de datos, tiene relación con la materia de sistemas operativos multiusuario, ya que un manejador de bases de datos, se instala sobre un sistema operativo, y con la materia de desarrollo de aplicaciones en sistemas manejadores de bases de datos relacionales, ya que es una continuación, de la materia de bases de datos.

## FORMA EN QUE EL ALUMNO DEBE PREPARAR LA ASIGNATURA

---

Las actividades de aprendizaje deberán desarrolladas en el procesador de textos Word, deben contener un título y la fuente de la información, y deben ser de una cuartilla al menos.

Requisitos para la presentación de exámenes:

Exámenes Parciales no hay requisitos.

Examen Global Entregar un cuestionario que se detallada en el plan de trabajo, el cual no es obligatorio, pero se recomienda realizarlo.

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)

## ACTIVIDADES POR REALIZAR DURANTE EL SEMESTRE

---

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
<b>Unidad 1</b> <b>Plataforma</b> <b>teórico</b> <b>conceptual</b>	<b>ACTIVIDAD 1</b>	Contesta las siguientes preguntas.  <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Qué es una base de datos?</li><li>2. ¿Qué es un manejador de bases de datos?</li><li>3. Menciona un manejador de bases de datos</li><li>4. Define que es un motor de bases de datos</li><li>5. Menciona un motor de bases de datos</li><li>6. Define que es SQL</li><li>7. Que significa DDL</li><li>8. Que significa DML</li><li>9. Qué es una tabla</li><li>10. Qué es un registro</li><li>11. Qué es un campo</li><li>12. Qué es un índice</li><li>13. Qué es una llave primaria</li><li>14. Qué es una llave foránea</li><li>15. Qué es un diccionario de datos</li></ol>		4 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)															
		Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.																	
<b>Unidad 1</b> <b>Plataforma</b> <b>teórico</b> <b>conceptual</b>	<b>ACTIVIDAD 2</b>	<p>Realiza las siguientes investigaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cuáles son los objetivos de un sistema de bases de datos.</li> <li>Que es la independencia de los datos (física y lógica).</li> <li>Bases de datos jerárquicas</li> <li>Bases de datos relacionales</li> <li>Bases de datos orientadas a objetos</li> <li>Bases de datos objeto relacionales</li> </ol> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos con orientación horizontal e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		4 pts															
<b>Unidad 1</b> <b>Plataforma</b> <b>teórico</b> <b>conceptual</b>	<b>ACTIVIDAD 3</b>	<p>Describe a los siguientes comandos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Comando SQL</th> <th>Descripción del comando</th> <th>Ejemplo de su utilización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CREATE DATABASE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CREATE TABLE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ALTER TABLE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SELECT</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comando SQL	Descripción del comando	Ejemplo de su utilización	CREATE DATABASE			CREATE TABLE			ALTER TABLE			SELECT				4 pts
Comando SQL	Descripción del comando	Ejemplo de su utilización																	
CREATE DATABASE																			
CREATE TABLE																			
ALTER TABLE																			
SELECT																			

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)															
		<table border="1" data-bbox="583 196 1381 521"> <tr> <td data-bbox="583 196 827 261">INSERT</td> <td data-bbox="827 196 1041 261"></td> <td data-bbox="1041 196 1381 261"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="583 261 827 326">UPDATE</td> <td data-bbox="827 261 1041 326"></td> <td data-bbox="1041 261 1381 326"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="583 326 827 391">DELETE</td> <td data-bbox="827 326 1041 391"></td> <td data-bbox="1041 326 1381 391"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="583 391 827 456">WHERE</td> <td data-bbox="827 391 1041 456"></td> <td data-bbox="1041 391 1381 456"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="583 456 827 521">ORDER BY</td> <td data-bbox="827 456 1041 521"></td> <td data-bbox="1041 456 1381 521"></td> </tr> </table> <p data-bbox="583 602 1381 760">Elabora tu actividad en un procesador de textos e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	INSERT			UPDATE			DELETE			WHERE			ORDER BY				
INSERT																			
UPDATE																			
DELETE																			
WHERE																			
ORDER BY																			
<b>Unidad 1</b> <b>Plataforma</b> <b>teórico</b> <b>conceptual</b>	<b>ACTIVIDAD 4</b>	<p data-bbox="583 776 1381 959">Utilizando algunos de los comandos vistos en la actividad 3. Crea una base de datos de nombre INVENTARIOS, y crea dos tablas. La primer tabla tendrá el nombre de PRODUCTOS y contendrá 5 campos. La segunda tabla tendrá el nombre de PROVEEDOR y tendrá 5 campos. Escribe el código SQL para realizarlo.</p> <p data-bbox="583 1008 1381 1076">Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		4 pts															
<b>Unidad 2</b> <b>Modelo</b> <b>relacional</b>	<b>ACTIVIDAD 1</b>	<p data-bbox="583 1092 1381 1122">Realiza las siguientes investigaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="678 1174 1083 1203">a) Describe al modelo relacional.</li> <li data-bbox="678 1211 1073 1240">b) Describe que es un esquema.</li> <li data-bbox="678 1248 1079 1278">c) Describe que es una instancia</li> <li data-bbox="678 1286 1115 1315">d) Describe que es la normalización</li> <li data-bbox="678 1323 1268 1352">e) Describe a las tres primeras formas normales.</li> </ul>		2 pts															

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)								
		<p>f) Describe a las propiedades de las transacciones (Atomicidad, Consistencia, aislamiento, Durabilidad).</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>										
<b>Unidad 2:</b> <b>Modelo</b> <b>relacional</b>	<b>ACTIVIDAD 2</b>	<p>Realiza una investigación acerca del concepto de entidad, atributo, relación, diagrama entidad relación y realiza un diagrama entidad-relación.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos e integra una conclusión, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		2 pts								
<b>Unidad 2:</b> <b>Modelo</b> <b>relacional</b>	<b>ACTIVIDAD 3</b>	<p>Utilizando la siguiente tabla, describe las características de 3 manejadores de bases de datos relacionales.</p> <table border="1" data-bbox="585 841 1377 1146"> <thead> <tr> <th data-bbox="585 841 831 948">Manejador de bases de datos</th> <th data-bbox="831 841 1377 948">Características</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="585 948 831 1016"></td> <td data-bbox="831 948 1377 1016"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="585 1016 831 1084"></td> <td data-bbox="831 1016 1377 1084"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="585 1084 831 1146"></td> <td data-bbox="831 1084 1377 1146"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	Manejador de bases de datos	Características								2 pts
Manejador de bases de datos	Características											

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)								
<b>Unidad 2: Modelo relacional</b>	<b>ACTIVIDAD 4</b>	<p>Realiza un diagrama entidad relación sobre 2 entidades. La primera entidad tiene el nombre de PRODUCTO y tiene 5 atributos, la segunda entidad se llama PROVEEDOR y tiene 5 atributos. Establece una relación entre ambas entidades a través un atributo en común.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		4 pts								
3 Modelo orientado a objetos	<b>ACTIVIDAD 1</b>	<p>Realiza una investigación acerca del concepto de manejador de bases de datos orientado a objetos y sus características, además incluye información de tres manejadores de bases de datos orientados a objetos.</p> <table border="1" data-bbox="583 581 1377 974"> <thead> <tr> <th>Manejador de bases de datos orientados a objetos</th> <th>Características</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Elabora tu actividad en un procesador de texto, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>	Manejador de bases de datos orientados a objetos	Características								2 pts
Manejador de bases de datos orientados a objetos	Características											
3 Modelo orientado a objetos	<b>ACTIVIDAD 2</b>	<p>Realiza las siguientes investigaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Describe al estándar ODMG.</li> <li>Describe las características de OQL.</li> <li>Describe al concepto de clase, objeto y herencia</li> </ol> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		2 pts								

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)									
3 Modelo orientado a objetos	<b>ACTIVIDAD 3</b>	<p>Describe a los siguientes comandos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Comando OQL</th> <th>Descripción del comando</th> <th>Ejemplo de su utilización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SELECT</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>WHERE</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma</p>	Comando OQL	Descripción del comando	Ejemplo de su utilización	SELECT			WHERE				2 pts
Comando OQL	Descripción del comando	Ejemplo de su utilización											
SELECT													
WHERE													
4 Diseño	<b>ACTIVIDAD 1</b>	<p>Realiza una investigación acerca del diseño conceptual y lógico en bases de datos.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		2 pts									
4 Diseño	<b>ACTIVIDAD 2</b>	<p>Realiza un diseño conceptual de una base de datos de inventarios que contenga las tablas de producto, proveedor y existencia.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		4 pts									
4 Diseño	<b>ACTIVIDAD 3</b>	<p>Realiza un diseño lógico de una base de datos de inventarios que contenga las tablas de producto, proveedor y existencia.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		4 pts									
5 Construcción	<b>ACTIVIDAD 1</b>	<p>Realiza una investigación acerca del diseño físico en una base de datos.</p> <p>Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.</p>		2 pts									

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
5 Construcción	<b>ACTIVIDAD 2</b>	Realiza el diseño físico de una base de datos de inventarios que contenga 5 tablas.  Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.		4 pts
5 Construcción	<b>ACTIVIDAD 3</b>	Realiza un diccionario de datos de una base de datos de inventarios.  Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma junto con una impresión de pantalla de tu programa en funcionamiento.		4 pts
6 Administración	<b>ACTIVIDAD 1</b>	Describe las actividades que debe realizar un administrador de base de datos.  Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		4 pts
6 Administración	<b>ACTIVIDAD 2</b>	Describe que es el log de transacciones.  Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		4 pts
6 Administración	<b>ACTIVIDAD 3</b>	Describe a las transacciones COMMIT y ROLLBACK. e incluye un ejemplo del uso de los comandos.  Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		4 pts
6 Administración	<b>ACTIVIDAD 4</b>	Describe al respaldo completo, incremental y diferencial, además incluye un código para realizar un respaldo, con algún manejador de bases de datos.  Elabora tu actividad en un procesador de textos y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		4 pts
7 Nuevas tecnologías	<b>ACTIVIDAD 1</b>	Describe a las bases de datos multidimensionales, desarrolla al menos una cuartilla.  Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		2 pts

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
7 Nuevas tecnologías	<b>ACTIVIDAD 2</b>	Describe a las bases de datos documentales, desarrolla al menos una cuartilla.  Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		2 pts
7 Nuevas tecnologías	<b>ACTIVIDAD 3</b>	Describe al Data Warehouse, desarrolla al menos una cuartilla.  Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		2 pts
7 Nuevas tecnologías	<b>ACTIVIDAD 4</b>	Describe a la minería de datos, desarrolla al menos una cuartilla.  Elabora tu actividad en un procesador de textos, cuida la ortografía e incorpora las fuentes consultadas al calce de tu documento con citación estilo APA y súbela a la sección de tareas de la plataforma.		2 pts
	<b>Actividad colaborativa</b>	En el foro discutan el siguiente problema:  La empresa de abarrotes “Abarrotes de México”, desea implantar un sistema de inventarios y venta al público. Dicha empresa está dedicada a la comercialización al mayoreo de productos de abarrotes. Sus principales clientes son tiendas de abarrotes al menudeo. La empresa ya cuenta con una red LAN, acceso a Internet y computadoras personales, además de un servidor con sistema operativo Windows.  ¿Cuál sería el manejador de bases de datos adecuado, para gestionar los datos del sistema de información?  Expresen sus opiniones en el foro y siempre justificando sus argumentos.		4 pts
	<b>Guía para realizar el examen global</b>	Contesta las siguientes preguntas.  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es una base de datos?</li> <li>2. ¿Qué es un manejador de bases de datos?</li> <li>3. Define que es un motor de bases de datos</li> <li>4. Que es el lenguaje de definición de datos (DDL)</li> <li>5. Que es el lenguaje de manipulación de datos (DML)</li> <li>6. Define que es SQL</li> <li>7. Cuáles son los objetivos de un sistema de bases de datos.</li> <li>8. Que es la independencia de los datos (física y lógica).</li> <li>9. Que es una Base de datos jerárquica</li> <li>10. Que es una Base de datos relacional</li> </ol>		

Unidad	N° Actividad (consecutivo)	Descripción	Bibliografía sugerida	Valor (enteros)
		<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Que es una Base de datos orientada a objetos</li> <li>12. Que es una Base de datos objeto relacional</li> <li>13. Describe al modelo relacional.</li> <li>14. Describe que es un esquema.</li> <li>15. Describe que es una instancia</li> <li>16. Que es el diseño conceptual en bases de datos</li> <li>17. Que es el diseño lógico en bases de datos</li> <li>18. Que es el diseño físico en bases de datos</li> <li>19. Realiza un ejemplo del comando SELECT</li> <li>20. Realiza un ejemplo del comando INSERT</li> <li>21. Realiza un ejemplo del comando UPDATE</li> <li>22. Realiza un ejemplo del comando DELETE</li> <li>23. Menciona 3 manejadores de bases de datos relacionales</li> <li>24. Menciona que es el log de transacciones</li> <li>25. Menciona 3 manejadores de bases de datos orientados a objetos</li> <li>26. Que es ODMG</li> <li>27. Que es OQL</li> <li>28.Cuál es la función de COMMIT y ROLLBACK</li> <li>29. Describe a las propiedades de las transacciones (Atomicidad, Consistencia, aislamiento, Durabilidad).</li> <li>30. Que es el diccionario de datos</li> <li>31. Describe al respaldo completo, incremental y diferencial</li> <li>32. Que es una base de datos multidimensional</li> <li>33. Que es una base de datos documental</li> <li>34. Que es el Data Warehouse</li> <li>35. Que es la minería de datos</li> </ol>		
<b>Ponderación total de las actividades</b>				<b>80 pts</b>

## EXÁMENES

---

De acuerdo con los lineamientos del modelo educativo, tienes tres períodos a lo largo del semestre para presentar tus exámenes parciales (consulta las fechas en el calendario de inscripción a parciales y globales en el Portal SUAyED), tú decides el período en el que los realizarás.

Para esta asignatura están programados de la siguiente manera:

**Parciales:** Deberás entregar las actividades de aprendizaje de las unidades implicadas en cada parcial, antes de que inicie el periodo de aplicación. Es importante que te inscribas en cada periodo y cumplas con los lineamientos para su presentación.

NÚMERO	UNIDADES (que lo integran)	VALOR (núm. enteros)
1ro.	1, 2 y 3	10
2do.	4, 5,6 y 7	10

Recuerda revisar el calendario de aplicación de exámenes en el portal del SUAyED y registrarte en el sistema EMA para poder presentar los exámenes.

- **Global. Examen único**

Valor	Requisitos	Aplicación de global
100%	No existen requisitos pero se recomienda realizar la guía	04 y del 06 al 10 de junio de 2022

## PORCENTAJES DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

---

Concepto	Porcentajes
Actividades de aprendizaje	76 %
Actividades colaborativas	4 %
Exámenes parciales	20 %
Otro	%
<b>Total</b>	<b>100 %</b>

## FUNCIONES DEL ASESOR

---

Por ser una modalidad abierta, tu asesor:

1. Será tu apoyo y guía de manera presencial para la resolución de dudas y desarrollo de las actividades; así mismo, por la mensajería de la plataforma educativa para dudas concretas.
2. Calificará y retroalimentará tus actividades de aprendizaje en plataforma educativa en un lapso no mayor a una semana después de la entrega.
3. Te recomendará recursos didácticos adicionales para ampliar tu conocimiento. No es su obligación facilitarte: copias, archivos digitales o proporcionarte ligas directas de la BIDI.
4. Enviará tu calificación al finalizar el semestre de manera personalizada.

## DATOS DEL ASESOR O GRUPO DE ASESORES

---

Nombre	Correo electrónico
Espartaco David Kanagusico Hernández	dkanagus@docencia.fca.unam.mx

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

Paulo Freire