



Bases de datos

Modalidad Apilable

Guía para el profesor

Clave PTT12202

Nivel Profesional Asociado

Contenido

Datos generales.....	3
Competencia global.....	3
Competencias esenciales.....	3
Competencias	3
Introducción.....	4
Información general.....	4
Requerimientos para examen final.....	4
Calendario de entregas.....	5
Temario.....	6
Preguntas más frecuentes.....	8
Guía para las sesiones.....	9
Rúbrica de actividad integradora 1.....	24
Rúbrica de actividad integradora 2.....	26
Rúbrica de actividad integradora 3.....	28
Rúbrica de actividad integradora 4.....	30
Rúbrica del proyecto fase 1.....	32
Rúbrica del proyecto fase 2.....	33
Prácticas de bienestar.....	35

Datos generales

Nombre: Bases de datos

Nivel: Profesional Asociado

Modalidad: Apilable

Clave: PTT12202

Competencia global

Competencia global: diseña, genera y manipula bases de datos de una manera segura e integral, apoyándose en el lenguaje SQL.

Competencias esenciales

Reafirma las fortalezas de carácter de amor por el aprendizaje y resiliencia, al aprender una nueva tecnología y lenguaje de consulta de bases de datos.

Introducción

Las bases de datos son una de las herramientas más importantes a la hora de almacenar y administrar grandes cantidades de información. En las siguientes experiencias de aprendizaje, conocerás los conceptos básicos, arquitecturas y lenguajes utilizados para gestionarlas; además, aprenderás cómo organizar y cuidar la información acumulada, así como el lenguaje de consultas estructuradas (SQL) que te permitirá realizar todas las operaciones necesarias. Asimismo, ingresarás a un entorno práctico con el *software* MySQL para ejercitar todos los conocimientos adquiridos.

Entenderás cómo realizar búsquedas avanzadas, en las que se involucran diversas tablas y se limita la cantidad de registros obtenidos, ordenándolos y, en su caso, reemplazando información obsoleta por otra más actualizada. Al momento de eliminar datos, podrás realizarlo con facilidad para mantener tu información al día.

Finalmente, examinarás temas más avanzados, por ejemplo, manejo de tipos de datos especiales (como *TEXT* y *JSON*), programación de procedimientos en *PL/SQL*, cursores, excepciones y *triggers* para automatizar procesos. También abordarás la integración de bases de datos en aplicaciones Java, incluyendo la conexión a bases de datos, ejecución de consultas SQL y manipulación de datos por medio de operaciones CRUD.

Este curso está diseñado para proporcionar a los aprendedores las habilidades y conocimientos necesarios para desarrollar aplicaciones robustas, es decir, que requieren manipular grandes cantidades de datos de manera efectiva y eficiente.

Información general

Evaluable	Ponderación
Actividad 1	10
Actividad 2	10
Proyecto fase 1	20
Actividad 3	10
Actividad 4	10
Proyecto fase 2	30
Examen final	10
100	

Requerimientos para examen final

Para el examen final, es necesario contar con el software MySQL Community Server 8.0.32.

Calendario de entregas tetramensual

Semana	Tema	Actividad integradora	Proyecto	Examen final
1	Tema 1. Conociendo las bases de datos	1		
	Tema 2. Arquitectura de una base de datos			
	Tema 3. Organización y cuidado de la información en la base de datos			
	Tema 4. Lenguaje SQL			
	Tema 5. Ambiente de prácticas			
2	Tema 6. Conociendo el ambiente del manejador de base de datos	1	Fase 1	
	Tema 7. Operaciones en tablas del manejador de base de datos			
	Tema 8. Diseño de una base de datos			
	Tema 9. Manipulación básica de información con SQL			
	Tema 10. Añadiendo información a las tablas con SQL			
3	Tema 11. Búsquedas avanzadas con SQL	1		
	Tema 12. Combinar tablas y su información con SQL			
	Tema 13. Ordena y agrupa información con SQL			
	Tema 14. Borrando información con SQL			
	Tema 15. Operaciones de tiempos y fechas con SQL			
4	Tema 16. Tipos de datos de manejo especial	1	Fase 2	Examen final
	Tema 17. Comenzando a programar en PL/SQL			
	Tema 18. Manejo de cursores y excepciones en PL/SQL			
	Tema 19. Manejo de <i>trigger</i> con PL/SQL			
	Tema 20. Usando bases de datos desde Java (JDBC)			

Temario

1. Conociendo las bases de datos
 - 1.1. ¿Qué es una base de datos?
 - 1.2. Tipos de bases de datos
 - 1.3. ¿Qué es una base de datos relacional?
2. Arquitectura de una base de datos
 - 2.1 Fases en la creación de bases de datos relacionales
 - 2.2. Diseño conceptual: ER (Modelo Entidad Relación)
 - 2.3. Diseño lógico: MR (Modelo Relacional)
3. Organización y cuidado de la información en la base de datos
 - 3.1. Normalización y sus fases
 - 3.2. Integridad de la información
4. Lenguaje SQL
 - 4.1. Historia del lenguaje
 - 4.2. Descripción y diferenciación de sus componentes: DDL, DML, DCL, TCL y sus sentencias
5. Ambiente de prácticas
 - 5.1. Instalación de base de datos
 - 5.2. Configuración de ambiente
6. Conociendo el ambiente del manejador de base de datos
 - 6.1. Tipos de datos
 - 6.2. Propiedades de datos
 - 6.3. Roles administrativos
7. Operaciones en tablas del manejador de base de datos
 - 7.1. *Add*
 - 7.2. *Modify*
 - 7.3. *Change*
8. Diseño de una base de datos
 - 8.1. Aspectos a considerar para diseñar una base de datos
 - 8.2. Diseña y crea tu primera base de datos
 - 8.2.1. Definición de datos
 - 8.2.2. Normaliza la información
 - 8.2.3. Define tablas y columnas
 - 8.2.4. Define llaves primarias y foráneas
9. Manipulación básica de información con SQL
 - 9.1. Estructura de una consulta
 - 9.2. Selecciona información simple con SELECT
10. Añadiendo información a las tablas con SQL
 - 10.1. Añade información a tablas con INSERT
 - 10.2. Modifica información en tablas con UPDATE

11. Búsquedas avanzadas con SQL
 - 11.1. Selecciona información con WHERE
 - 11.2. Uso de los diferentes tipos de JOIN
12. Combinar tablas y su información con SQL
 - 12.1. Uso de UNION
 - 12.2. Uso de LIMIT
13. Ordena y agrupa información con SQL
 - 13.1. Uso de ORDER BY
 - 13.2. Uso de GROUP BY
14. Borrando información con SQL
 - 14.1. Uso de DELETE
 - 14.2. Uso de TRUNCATE
 - 14.3. Uso de REPLACE
 - 14.5. Uso de DROP
15. Operaciones de tiempos y fechas con SQL
 - 15.1. Manejo de fechas con DATE, TIME y YEAR
 - 15.2. Tipos de datos de tiempo DATETIME y TIMESTAMP
16. Tipos de datos de manejo especial
 - 16.1. Manejo y uso de los diferentes tipos de TEXT
 - 16.2. Manejo y uso del tipo JSON
17. Comenzando a programar en PL/SQL
 - 17.1. Comandos básicos en PL/SQL
 - 17.2. Creación de un procedimiento
 - 17.3. Ejecución de un procedimiento
18. Manejo de cursores y excepciones en PL/SQL
 - 18.1. Usando un cursor implícito para leer/escribir información en tablas
 - 18.2. Usando un cursor para leer/escribir información en tablas
 - 18.3. Manejo de excepciones para manejo de errores en la programación
19. Manejo de *trigger* con PL/SQL
 - 19.1. ¿Qué son los triggers?
 - 19.2. ¿En qué nos pueden apoyar los triggers?
 - 19.3. Cómo crear y utilizar triggers
20. Usando bases de datos desde Java (JDBC)
 - 20.1. Fundamentos y uso de JDBC para manipular información de bases de datos
 - 20.2. Operaciones CRUD con JDBC (crear, leer, actualizar y borrar)

Preguntas más frecuentes

¿En dónde o a quién le reporto un error detectado en el contenido?

Lo puedes reportar a través del botón “Mejora tu curso”, también puedes compartir sugerencias para el contenido y actividades del certificado.

¿Quién me informa de la cantidad de sesiones y el tiempo de cada sesión en las semanas?

El coordinador docente te debe proporcionar esta información.

¿En qué semanas se aplican los exámenes parciales y el examen final?

Consulta con tu coordinador docente los calendarios de acuerdo con la modalidad de impartición.

¿Tengo que capturar las calificaciones en Banner y en la plataforma educativa?

Sí, es importante que captures las calificaciones en la plataforma para que los participantes estén informados de su avance y reciban retroalimentación de parte tuya de todo lo que realizan en esta experiencia educativa. En Banner es el registro oficial de las calificaciones de los participantes.

Guía para las sesiones

Semana 1 (temas 1-5)

Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda.	El profesor se presenta ante el grupo y da una breve introducción de los temas que se abordarán.	5 minutos.
Práctica de bienestar.	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales (introducción). ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	40 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
Resumen de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. ○ Cierre de los temas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes. 	35 minutos.
Explicación de la actividad integradora 1. Explicación del proyecto, con enfoque en la fase 1.	<p>Se explicará a los participantes en qué consiste la actividad integradora 1, la cual se entrega en la semana 1.</p> <p>Se explicará a los participantes en qué consiste el proyecto de manera general, enfocándose en la fase 1, la cual deberán entregar en la semana 2.</p>	10 minutos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 1, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explicar el concepto de base de datos, a partir de un lenguaje sencillo que sea comprensible para los aprendedores. Puede comenzar con una definición y, luego, pasar a los diferentes tipos de bases de datos, incluida la relacional.
2. Realizar un ejercicio práctico para que se entiendan mejor los tipos de bases de datos; por ejemplo, crear bases de datos relacional y no relacional.
3. Exponer cómo las bases de datos almacenan, organizan y proporcionan acceso a la información. Seleccionar ejemplos concretos de bases de datos que se utilizan en la vida cotidiana, como la de un supermercado, de una biblioteca, entre otras; esto se hace con el fin de ayudar a comprender mejor el concepto.
4. Presentar algunas de las herramientas más comunes para la gestión de bases de datos (MySQL, SQL Server, Oracle, entre otras).

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 2, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Comentar la importancia de la arquitectura de una base de datos, destacando sus componentes principales, como el software, el *hardware*, los recursos y los usuarios. Esto debe incluir una discusión sobre la necesidad de un sistema de control de acceso, así como sobre los principios de seguridad y privacidad.

2. Explicar el concepto de diseño conceptual y destacar el uso de diagramas entidad-relación (ER) para modelar la base de datos. Se deben discutir los conceptos de entidad, atributo, relación y cardinalidad.
3. Realizar algunos ejercicios prácticos y demostrar cómo se diseñan bases de datos mediante el uso de diagramas ER.
4. Definir cada uno de los tres elementos principales: relaciones, entidades y consultas. Establecer la relación entre el diseño lógico y el diseño conceptual de una base de datos; finalmente, realizar ejercicios inspirados en situaciones de la vida real.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 3, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Analizar los requerimientos de un sistema e identificar los componentes de la base de datos. Se recomienda brindar ejemplos prácticos para aplicar los conceptos de normalización en su diseño.
2. Definir el concepto de formas normales, así como las relaciones entre ellas. Se recomienda llevar a cabo un ejercicio práctico donde se normalice una tabla a la tercera forma normal.
3. Describir los diferentes tipos de protección de datos, como la redundancia, la copia de seguridad y la replicación. Se recomienda comentar de qué maneras se puede garantizar la integridad física, como el uso de autenticación y cifrado.
4. Comentar los diferentes tipos de integridad lógica, como la de entidad, la referencial, la de dominio y la definida por el usuario. Se recomienda mencionar de qué maneras se pueden garantizar estas reglas de integridad lógica, como el uso de claves únicas, restricciones de clave externa y validación de datos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 4, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explicar la evolución del lenguaje SQL y su impacto en la industria de los sistemas de bases de datos, así como proveer ejemplos de cómo el lenguaje ha cambiado con el tiempo y se ha vuelto más sofisticado.
2. Realizar ejercicios prácticos relacionados con el lenguaje SQL; en este sentido, es importante que los aprendedores entiendan la sintaxis básica del lenguaje y que sean capaces de generar consultas.
3. Exponer el uso de cada componente y proporcionar ejemplos de sentencias para que se comprenda mejor su funcionamiento. También se pueden realizar ejercicios prácticos con cada componente, pues así los aprendedores entenderán mejor cómo se emplean.
4. Explicar el propósito y la sintaxis de cada sentencia, así como proporcionar ejemplos de su uso práctico.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 5, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explicar en qué consiste la descarga e instalación de MySQL.
2. Hacer una demostración del proceso, así como guiar a los aprendedores para que realicen la instalación en su propia computadora.

3. Explicar la configuración de la base de datos, así como la de los usuarios y contraseñas.

Notas para la actividad integradora I, semana 1.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Recordar a los aprendedores el modelo de datos relacional, así como las reglas de normalización y los tipos de relaciones existentes.
2. Explicar cómo diseñar un esquema de tablas a partir de una descripción verbal de los requisitos de la aplicación.
3. Brindar ejemplos y procurar que los participantes también proporcionen algunos relacionados con sus actividades diarias.
4. Reforzar los conceptos básicos de MySQL, como bases de datos, tablas, índices y tipos de datos.
5. Prestar atención especial al diagrama entidad-relación y al modelo lógico.
6. Mostrar la actividad y la rúbrica para explicar los criterios de evaluación.

Esta actividad se entrega en la semana 1.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del proyecto, centrada en las dos fases, para que tengan tiempo de revisarlo y de enfatizar la entrega de la fase 1.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Se recomienda que el aprendedor tenga un buen manejo de la *suite* ofimática Office.
2. El objetivo de la fase 1 del proyecto es que el aprendedor seleccione un negocio o aplicación *online* con un giro específico, por ejemplo:
 - Supermercado por internet.
 - Agenda de consultas médicas en aplicación de celular.
 - Aplicación para llevar un registro de salud en aplicación de celular.
3. Seleccionado el negocio, describir detalladamente la base de datos que este requiere; para ello, debe generarse el diseño conceptual y lógico, así como usar al menos cinco tablas con un promedio de cinco campos cada una. La documentación debe presentarse en un archivo de Word.
4. Realizar algunas sugerencias a los aprendedores sobre cómo se trata la información en cada tipo de giro. De esta forma, comprenderán de qué manera se plantea una base de datos que satisfaga las necesidades del negocio.
5. Una vez que el aprendedor identifique el giro del negocio y comprenda su lógica, se recomienda que el impartidor mencione ejemplos reales de su experiencia profesional.
6. Hacer una demostración con una aplicación similar a las mencionadas en el proyecto; de esta manera, se ejemplifica mejor su funcionamiento.
7. Con base en los criterios de la rúbrica, evaluar la fase I del proyecto y proporcionar la retroalimentación del entregable. Se recomienda que el profesor resalte las fortalezas del aprendedor al momento de plantear un análisis y construir un diseño conceptual.
8. Mostrar la fase I del reto final y su rúbrica para explicar los criterios de evaluación.

Esta actividad se entrega en la semana 2.

Semana 2 (temas 6-10)

Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda.	El profesor da una breve bienvenida y presenta la agenda de la sesión.	5 minutos.
Práctica de bienestar.	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales (introducción). ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	30 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
Resumen de lo realizado en el bloque anterior.	El profesor resumirá de manera dinámica lo realizado en el bloque anterior.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
Rescapitulación de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. ○ Cierre de los temas. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
Explicación de la actividad integradora 2.	Se explicará a los participantes en qué consiste la actividad integradora 2, la cual deberán entregar en la semana 2.	10 minutos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 6, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Emplear analogías sobre la importancia de los manejadores de bases de datos en la gestión de la información, ya que así se garantiza una mejor comprensión del tema.
2. Prestar atención a los conocimientos básicos sobre el manejador de bases de datos, así como explicar su uso con la herramienta MySQL Workbench.
3. Reforzar el concepto de datos, sus tipos y propiedades; por tanto, se aconseja brindar algunos ejemplos concisos sobre el tema.
4. Mostrar un diagrama de los roles administrativos y su utilidad.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 7, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Reforzar, con algunos ejemplos, los conceptos de tablas, composición de filas, columnas, campos y atributos.
2. Emplear analogías sobre la importancia de la estructura de las tablas que componen una base de datos, ya que así se refuerza la comprensión del tema.
3. Realizar ejercicios con la instrucción ADD, es decir, con la que se generan las tablas.
4. A partir de referencias fundamentadas, asegurarse de que el aprendiz se percate de cuán importante es hacer modificaciones y cambios en la estructura de las tablas que conforman la base de datos, así como reforzar este aspecto con ejercicios donde se usen las instrucciones MODIFY y CHANGE.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 8, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Procurar que el aprendedor entienda los conceptos de esquema físico y esquema lógico en el diseño de una base de datos, ya que de ellos dependen los temas posteriores del curso.
2. Mediante un mapa conceptual, asegurarse de que el aprendedor comprenda cómo se normaliza la información a partir de las tres formas normales.
3. Se recomienda confirmar que las tablas no tengan dependencias transitivas y aclarar con algunos ejemplos por qué deben evitarse.
4. Explicar la importancia de las llaves primarias y foráneas, así como su uso, mediante un esquema.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 9, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Asegurarse de que los aprendedores comprendan el concepto de manipulación de la información y su importancia.
2. Comentar, con analogías y metáforas, el diálogo que debe establecerse entre usuario y base de datos mediante el gestor.
3. Explicar los conceptos básicos del lenguaje SQL para dialogar con la base de datos y estructurar las consultas.
4. Mostrar un esquema con los tipos de consultas que se pueden realizar con SQL.
5. Brindar ejemplos reales de la instrucción SELECT y los elementos que la componen (FROM y WHERE).
6. Dar seguimiento al aprendedor para que, de forma práctica, genere informes con los datos almacenados.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 10, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Enfatizar la diferencia entre las instrucciones INSERTAR y ACTUALIZAR en el lenguaje SQL.
2. Asegurarse de que el aprendedor practique la inserción de registros en tablas dentro del manejador de bases de datos.
3. Guiar las prácticas para que el aprendedor actualice algunos datos almacenados (con la instrucción UPDATE), sin afectar el resto de la información.

Notas para la actividad integradora 2, semana 2.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explicar a los aprendedores la importancia del análisis lógico para un diseño adecuado de una base de datos, con una estructura sólida y bien planeada. Es importante hacerles notar que de esto depende que la información almacenada sea estable y confiable.
2. Brindar este consejo: lo ideal es que el aprendedor conozca la operación de todas las áreas del negocio, pues así el análisis lógico no se complica demasiado.

3. Mencionar al aprendedor que debe familiarizarse con instrucciones básicas del lenguaje SQL para una correcta manipulación de datos.
4. Tener paciencia y vigilar la correcta descarga, instalación y uso básico de MySQL Workbench. En este sentido, es muy probable que los aprendedores jamás hayan empleado ni escuchado acerca de esta herramienta; por tanto, puede ser su primer acercamiento a ella.
5. Responder dudas y preguntas; de ser necesario, ofrecer sesiones en vivo para aclarar cualquier situación que no permita avanzar a los aprendedores.
6. Mostrar la actividad y la rúbrica para explicar los criterios de evaluación.

Esta actividad se entrega en la semana 2.

Recordatorio de la entrega del proyecto fase 1.

Semana 3 (temas 11-15)

Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda.	El profesor da una breve bienvenida y presenta la agenda de la sesión.	5 minutos.
Práctica de bienestar.	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales (introducción). ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	30 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.

Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. ○ Cierre de los temas. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
Explicación de la actividad integradora 3. Explicación del proyecto, con enfoque en la fase 2.	<p>Se explicará a los participantes en qué consiste la actividad integradora 3, la cual se entrega en la semana 3.</p> <p>Se explicará a los participantes en qué consiste el reto de manera general, enfocándose en la fase 2, la cual deberán entregar en la semana 4</p>	10 minutos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 11, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explicar con detalle al aprendedor el uso de la cláusula WHERE, ya que resulta indispensable para seleccionar los registros de forma adecuada.
2. Plantear ejemplos adicionales a partir de sus tablas de datos; por ejemplo, que extraigan información que cumpla con ciertos criterios, iniciando con algunos sencillos hasta llegar a otros más complejos.
3. Especificar que con la ayuda de los operadores "Mayor", "Menor", "Igual", entre otros, se obtienen mejores resultados.
4. Detallar que la cláusula WHERE aplica no solo para consultas, sino también para sustitución y eliminación de datos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 12, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. A partir de ejemplos cotidianos, mostrar cómo se combinan dos o más conjuntos de datos (tablas); de esta manera, los aprendedores comprenderán la aplicación y resultados de la cláusula UNION en SQL.
2. Especificar que las tablas deben contar con el mismo tipo de datos y número de columnas como prerequisite para aplicar UNION.
3. Invitar a los aprendedores a que investiguen en las lecturas y videos de apoyo, con el objetivo de que revisen ejemplos de la aplicación de UNION.
4. Enfatizar que la ordenación, luego de obtener resultados en la consulta, permite un mejor análisis de los datos; asimismo, se aconseja mencionar las opciones para dicha organización.
5. Aclarar que la cláusula LIMIT ayuda cuando el resultante de datos es tan grande que complica el análisis; en este caso, se puede mostrar una cantidad determinada y brindar algunos ejemplos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 13, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Ejemplificar el uso de la ordenación para agrupar datos en conjunto, remitiendo a casos cotidianos donde se maneja información ordenada y agrupada, como el directorio telefónico, listas de productos, catálogos, grupos escolares, entre otros.
2. Aclarar que existen ordenaciones múltiples con un campo como prioridad, del cual se pueden derivar otros en segundo término.
3. Detallar los posibles resultados a obtener de la ordenación y explicar la secuencia que utiliza SQL (y las computadoras en general), considerando números, letras y caracteres especiales.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 14, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explicar al aprendedor que tan crítico resulta eliminar información en cualquier nivel, así como recomendarles contar con respaldos antes de realizar cualquier supresión de datos.
2. Detallar los tres niveles de eliminación principales: índices (registros particulares de acuerdo con los criterios establecidos), tablas y base de datos.
3. Enfatizar el uso de la cláusula WHERE para obtener una selección adecuada de los elementos que desean borrarse; para esto, hay que realizar una consulta de prueba antes de proceder a la eliminación final.
4. Exponer la diferencia operativa entre las instrucciones DELETE y TRUNCATE, en el caso de las tablas.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 15, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Definir los casos donde se aplican fechas y contextualizar al aprendedor sobre su importancia. Se pueden citar algunos ejemplos, como cálculos de antigüedad, vigencias, fechas límite, onomásticos, entre otros.
2. Enfatizar que existen diversos formatos para fechas y horas, cuyas diferencias se reconocen tanto entre países como entre desarrolladores de bases de datos.
3. Listar las funciones disponibles para el manejo de fechas y horas, ejemplificando su uso.
4. Asegurarse de que el aprendedor realice algunas prácticas, ya sea capturando fechas completas, años u horas. Para esto, se recomienda emplear los tipos de datos DATETIME y TIMESTAMP.

Notas para la actividad integradora 3, semana 3.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Profundizar en los diferentes artefactos de UML, ya que se abordan superficialmente en el contenido de los temas. Esto permitirá generar los artefactos solicitados.
2. Mostrar un documento de requerimientos para instruir al aprendedor sobre qué debe obtener.
3. Apoyar al aprendedor en la generación de diagramas de casos de uso, así como aclararle lo que se espera de su entregable de la actividad integradora 3.
4. Leer los entregables esperados de los aprendedores, con el fin de aclarar cualquier duda que pudiera surgir.
5. Responder dudas o preguntas.
6. Mostrar la actividad y la rúbrica para explicar los criterios de evaluación.

Se entrega en la semana 3.

Notas para la fase del proyecto, con enfoque en la fase 2.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Para realizar la segunda fase del proyecto, se necesita haber concluido la primera, pues en ella se planteó el diseño conceptual y lógico de la base de datos de forma detallada.
2. A partir del diseño lógico y conceptual, el aprendedor debe crear la base de datos relacional y prestar mucha atención a la elaboración de las tablas, sobre todo a sus campos y llaves correspondientes.
3. Conforme obtenga nociones sobre el uso de los comandos SQL, el aprendedor debe realizar consultas, actualizaciones y eliminación de datos en las tablas de trabajo.
4. Se recomienda que el profesor haga una explicación detallada, en la que muestre variantes de las consultas básicas entre tablas.
5. Se recomienda que el profesor utilice casos reales donde se ejemplifique la importancia de las consultas SQL en tablas de datos.
6. De ser necesario, el profesor puede hacer una demostración de consultas complejas de datos, a partir de tablas de su propia creación. De esta manera, explica el caso a resolver de forma similar a la práctica propuesta.
7. El aprendedor debe integrar los triggers necesarios para la integridad de la información.
8. La solución debe incluir operaciones CRUD documentadas.
9. Con base en los criterios de la rúbrica, evalúa la fase 2 del proyecto y proporciona la retroalimentación del entregable. Se recomienda que el profesor resalte las fortalezas de análisis del aprendedor, al incluir nuevos ejemplos y fuentes de datos acordes a los intereses planteados durante el curso.

10. Se recomienda comentar la fase 2 del proyecto y la rúbrica para explicar los criterios de evaluación.

Esta actividad se entrega en la semana 4.

Semana 4 (temas 16-20)

Bloque 1

Actividad	Descripción	Duración
Bienvenida y presentación de la agenda.	El profesor da una breve bienvenida y presenta la agenda de la sesión.	5 minutos.
Práctica de bienestar.	El profesor impartidor seleccionará alguna práctica del banco anexo al final de este documento para compartirla en un foro de discusión y explicarla en la sesión. Se recomienda utilizar una diferente por semana.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación en contextos reales (introducción). ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	40 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 2

Actividad	Descripción	Duración
Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos.	45 minutos.
Receso.	Se brindará un espacio de receso para que el participante lo utilice a su beneficio.	10 minutos.

Bloque 3

Actividad	Descripción	Duración
Recapitulación de lo realizado en el bloque previo.	El profesor recapitulará de manera dinámica lo realizado en el bloque previo.	5 minutos.
Desarrollo de los temas de la semana: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explicación de los temas de la semana con ejercicios prácticos. ○ Cierre de los temas. 	El profesor explicará a los participantes los contenidos con ejercicios prácticos y realizará un cierre de los temas correspondientes.	35 minutos.
Explicación de la actividad integradora 4. Recordatorio de entrega del proyecto, fase 2. Recordatorio del examen final.	Se explicará a los participantes en qué consiste la actividad integradora 4, la cual deberán entregar en la semana 4.	10 minutos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 16, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Enfocarse en los conceptos TEXT y JSON, aunque hay más tipos de datos.
2. Comentar el tipo de dato BLOB y por qué no es recomendable su uso para almacenamiento de datos binarios grandes.
3. A partir de su experiencia, mencionar por qué se prefiere almacenar URL con información sobre dónde se encuentran los archivos grandes, en lugar de emplear BLOB.
4. A partir de su experiencia, exponer los beneficios de UUID, en lugar de ID, para las llaves primarias.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 17, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Explorar conceptos básicos de programación en PL/SQL, aunque no se profundizará en este asunto debido a la naturaleza del curso.
2. Hacer una breve referencia a que, además de poder almacenar y recuperar datos, en SQL también se pueden crear fragmentos de código. En este sentido, hay que mencionar que se pueden realizar ciclos repetitivos, así como tomar decisiones a partir de una condicional.
3. Durante la explicación, señalar qué es un lenguaje compilado y su diferencia con los lenguajes interpretados.
4. Al finalizar la explicación del tema, enfatizar los aspectos de seguridad que conlleva resolver operaciones por medio de procedimientos dentro de la base de datos.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 18, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. En este tema, se estudian los conceptos de cursores implícitos y explícitos, así como el manejo de errores por medio de excepciones.
2. Iniciar la sesión explicando que las bases de datos también son susceptibles de generar errores durante su ejecución. Hay que mencionar algunos tipos de equivocaciones que pueden suscitarse, así como describir el funcionamiento básico de un manejador de excepciones.
3. Además de los ejercicios propuestos en la actividad guiada, se recomienda realizar algunos adicionales sobre el manejador de errores. Se espera que el profesor comparta su experiencia profesional, es decir, que ejemplifique con casos reales cómo se implementan los manejadores de excepciones en las áreas profesional y laboral.
4. Solicitarle al aprendedor que reflexione sobre las diferencias de cursores implícitos y explícitos.
5. Al finalizar la explicación del tema, se aconseja brindar un repaso acerca de la importancia del manejo de errores y su gestión a través de manejadores específicos (TRY, CATCH, EXCEPTION y DECLARE EXIT HANDLER).

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 19, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. En este tema, se estudian los conceptos relacionados con los triggers en SQL.
2. Iniciar la sesión con una reflexión sobre todas las acciones detonantes que pueden existir en una base de datos, es decir, a las cuales se puede implementar un método de automatización con respuesta a eventos, como la inserción, actualización o eliminación de datos en una tabla específica.
3. Invitar a que el aprendedor identifique los escenarios donde pueden implementarse los triggers.
4. Después de que el aprendedor comprenda el concepto y con base en su experiencia profesional, se recomienda compartir algunas problemáticas reales que haya resuelto mediante el uso de triggers.
5. Al finalizar la explicación del tema, se aconseja hacer un repaso acerca de la forma como se crean y utilizan los triggers.

Notas para el profesor impartidor. Estas corresponden a la explicación del tema 20, la cual debe considerar la realización de ejercicios prácticos durante la sesión.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. En este tema, se trabajará con la conexión entre base de datos y un lenguaje de programación multipropósito (Java).
2. Iniciar la sesión explicando la diferencia entre un lenguaje de programación como Java y un gestor de base de datos como MySQL.
3. Explicar a los aprendedores las diferencias entre Backend y Frontend, así como mostrar el lugar donde se encuentra la base de datos y la importancia para las aplicaciones actuales.
4. Definir qué es CRUD y qué tan común es su uso en las aplicaciones actuales.
5. Al finalizar la explicación del tema, se recomienda mencionar la existencia de patrones de diseño.

Notas para la actividad integradora 4, semana 4.

Al profesor impartidor, se le recomienda lo siguiente:

1. Para efectuar esta actividad, se recomienda que los aprendedores tengan instalado MySQL Workbench, al igual que el servidor de MySQL en su versión *community*.
2. El objetivo de esta actividad es que el aprendedor refuerce los conocimientos adquiridos en los temas 16 al 20, sobre todo los conceptos de cursores, procedimientos, triggers y operaciones CRUD.
3. Se espera que el profesor efectúe una lectura de la actividad frente al grupo y que los aprendedores resuelvan sus dudas mediante una sesión de preguntas y respuestas.
4. Posteriormente, el profesor puede brindar algunos ejemplos cortos y sencillos donde se plasme cuál podría ser una posible solución.
5. La solución a cada punto estipulado en la actividad integradora se expondrá a continuación del problema; esto se colocará al final de la actividad o en uno o varios archivos comprimidos adjuntos.
6. Con base en los criterios establecidos, evaluar la actividad y proporcionar retroalimentación del entregable, con el objetivo de fortalecer el conocimiento adquirido de los temas 16 al 20.
7. Mostrar la actividad y la rúbrica para explicar los criterios de evaluación.

Esta actividad se entrega en la semana 4.

Recordatorio de la entrega del proyecto fase 2.

Recordatorio del examen final.

Anexo 1. Rúbrica de la actividad integradora 1

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Desarrollo del diseño conceptual.	20 - 18 Realiza un diseño conceptual completo, con la descripción de todos los componentes; además, identifica las entidades, las relaciones entre ellas, los atributos y las restricciones de integridad.	17 - 15 Realiza un diseño conceptual con la descripción de los componentes principales e identifica las entidades, así como las relaciones entre ellas y los atributos, pero no menciona las restricciones de integridad.	14 - 0 No logra desarrollar un diseño conceptual adecuado, pues omite componentes, relaciones importantes y las restricciones de integridad.	20
2. Desarrollo del diseño lógico.	15 - 14 El diseño lógico está bien definido, con todos los atributos y relaciones correctamente identificados. Ha reconocido los campos, tipos de datos, así como las claves primarias y foráneas necesarias para garantizar la integridad de los datos. De igual manera, la base de datos está normalizada y su estructura resulta clara y completa.	13 - 11 El diseño lógico es adecuado, con la mayoría de los atributos y relaciones correctamente identificados. Ha reconocido los campos y tipos de datos necesarios, así como algunas claves primarias y foráneas; además, la estructura resulta clara y completa.	10 - 0 El diseño lógico no está completamente definido, hay algunos atributos y relaciones que no se identificaron. No ha sido capaz de reconocer los campos, tipos de datos, así como claves primarias y foráneas. Además, la base de datos no está normalizada y la estructura no resulta clara.	20
3. Implementación en MySQL.	15 - 14 La implementación de la base de datos en MySQL está completa y se cumplió con todos los requerimientos funcionales. De igual manera, las tablas, índices y claves se encuentran bien definidos; además, los parámetros de configuración resultan apropiados.	13 - 11 La implementación de la base de datos en MySQL resulta adecuada y se cumplió con la mayoría de los requerimientos funcionales. De igual manera, buena parte de las tablas, índices y claves se encuentran bien definidos; además, los parámetros de configuración resultan apropiados.	10 - 0 La implementación de la base de datos en MySQL no está completa y algunos requerimientos funcionales no se cumplen. Ciertas tablas, índices y claves no están bien definidos y los parámetros de configuración no son apropiados.	20

4. Uso de lenguajes de programación para implementar la base de datos.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	15
	El diseño y la implementación se hacen con lenguajes de programación SQL; además, se entiende todo en el uso de las instrucciones DDL, DML, DCL, TCL y sus sentencias.	El diseño y la implementación se hacen con lenguajes de programación SQL; además, se entiende la mayoría del uso de las instrucciones DDL, DML, DCL, TCL y sus sentencias.	El diseño y la implementación no se hacen con lenguajes de programación; además, no se entiende el uso de las instrucciones DDL, DML, DCL, TCL y sus sentencias.	
5. Desarrollo del diagrama entidad-relación.	10 - 8	7 - 4	3 - 0	15
	Ha desarrollado el diagrama entidad-relación con todas las entidades y relaciones adecuadamente identificadas; además, ha identificado claves primarias y foráneas correctamente.	Ha desarrollado el diagrama con algunas entidades y relaciones adecuadas; además, ha identificado las claves primarias y foráneas.	No ha desarrollado correctamente el diagrama entidad-relación; además, no ha identificado correctamente las claves primarias y foráneas.	
6. Calidad de la documentación.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	10
	La documentación está completa, ya que cuenta con todos los detalles del diseño y de la implementación bien explicados; además, incluye ejemplos claros.	La documentación es adecuada, ya que cuenta con la mayoría de los detalles del diseño y de la implementación bien explicados; además, casi todos los ejemplos resultan claros.	La documentación no está completa, hay algunos detalles del diseño y de la implementación sin explicar; además, algunos ejemplos resultan confusos.	
			TOTAL	100%

Anexo 2. Rúbrica de la actividad integradora 2

Criterios de evaluación:	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100% - 86%	Competente 85% - 70%	Aún sin desarrollar la competencia 69% - 0%	
1. Generación de tablas en el manejador de bases de datos.	20 - 18 puntos	17 - 14 puntos	13 - 0 puntos	20
	Genera 10 tablas o más con al menos cinco campos, en el manejador de bases de datos.	Genera de cinco a nueve tablas con cuatro o cinco campos, en el manejador de bases de datos.	Genera de una a cuatro tablas con dos a tres campos, en el manejador de bases de datos.	
2. Aplicación de roles administrativos.	5 - 4 puntos	3 - 2 puntos	1 - 0 puntos	5
	Define, justifica y aplica cinco roles administrativos o más.	Define y aplica de dos a cuatro roles administrativos, pero no los justifica todos.	Solo usa el rol de administrador con el que instaló la herramienta.	
3. Definición y aplicación de dependencias funcionales, claves primarias y foráneas.	20 - 18 puntos	17 - 14 puntos	13 - 0 puntos	20
	Define y aplica dependencias funcionales (sin dependencias transitivas), así como claves primarias y foráneas, en todas las tablas.	Define y aplica dependencias funcionales, así como claves primarias y foráneas, pero tiene de dos a tres dependencias transitivas y, además, le faltan las claves primarias y foráneas de dos o tres tablas.	Define y aplica dependencias funcionales, así como claves primarias y foráneas, pero en la mitad de las tablas tiene dependencias transitivas; además, le faltan las claves primarias y foráneas de la mitad de las tablas.	
4. Realización de las acciones de modificar y cambiar.	15 - 13 puntos	12 - 11 puntos	10 - 0 puntos	15
	Modifica el nombre de cinco o más tablas dentro del manejador; además, cambia el nombre de cinco campos o más en diferentes tablas.	Modifica el nombre de tres o cuatro tablas dentro del manejador; además, cambia el nombre de tres o cuatro campos, algunos en las mismas tablas.	Modifica el nombre de una o dos tablas dentro del manejador y cambia el nombre de uno o dos campos de una misma tabla.	
5. Inserción de registros en una tabla del manejador de bases de datos.	15 - 13 puntos	12 - 11 puntos	10 - 0 puntos	15
	Genera 30 registros o más y los inserta en el manejador de bases de datos, sin ningún error.	Genera de 16 a 29 registros y los inserta en el manejador de bases de datos, pero comete de dos a cinco errores.	Genera de uno a 15 registros y los inserta en el manejador de bases de datos, pero comete seis o más errores.	

6. Actualización de datos en la tabla elegida en el manejador de bases de datos.	15 - 13 puntos	12 - 11 puntos	10 - 0 puntos	15
	Realiza cinco o más actualizaciones en diferentes registros.	Realiza entre tres y cuatro actualizaciones en los registros (algunas en uno mismo).	Realiza entre una y dos actualizaciones en un mismo registro.	
7. Generación de informes.	10 - 9 puntos	8 - 7 puntos	6 - 0 puntos	10
	Realiza entre cinco y más informes, manipulando información de distintas tablas almacenadas en el manejador.	Realiza entre tres y cuatro informes, manipulando información de las tablas (algunos de una misma tabla).	Realiza entre uno y dos informes, manipulando información de una misma tabla.	
			Total	100%

Anexo 3. Rúbrica de la actividad integradora 3

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Inserta dentro de su base de datos los archivos de práctica y lista su contenido.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Da de alta las tablas requeridas y elige el formato correcto para los tipos de datos que contiene cada una.	Da de alta las tablas, pero presentan errores en los formatos de algunos campos.	Se le dificulta insertar las tablas y presenta limitaciones para mostrar los datos utilizando comandos en SQL Workbench.	
2. Filtra información de las tablas y obtiene consultas completas.	15 - 14	13 - 11	10 - 0	15
	Obtiene consultas con resultados completos; además, cumple con los requerimientos listados en su totalidad.	Obtiene resultados en consultas completas; sin embargo, presenta algunos errores en máximo dos criterios.	Obtiene resultados parciales en sus consultas y falla en más de dos criterios.	
3. Une la información de más de una tabla y obtiene consultas combinadas de datos, utilizando las tablas de prueba.	15 - 14	13 - 11	10 - 0	15
	Utiliza las cláusulas de unión correctas, lista como resultado la totalidad de los registros de las tablas y cumple, además, con los criterios especificados.	Utiliza correctamente las cláusulas de unión entre tablas, pero se presentan algunas omisiones al momento de recuperar información.	No logra unir las tablas solicitadas y/o no logra aplicar los criterios de filtrado en las tablas unidas.	
4. Ordena datos de tipo numérico o cadena de caracteres y puede agruparlos en el proceso.	10 - 8	7 - 4	3 - 0	10
	Obtiene consultas agrupadas y ordenadas, de acuerdo con los criterios, pues totaliza los campos requeridos.	Agrupar y ordena sus consultas, pero falla en algunos de los registros solicitados.	Falla en agrupar y/u ordenar las tablas de consulta; además, no cumple con los criterios mencionados.	
5. Elimina las tablas, registros e índices correspondientes en las tablas de prueba.	10 - 8	7 - 4	3 - 0	10
	Elimina correctamente índices, registros y tablas a solicitud de la práctica.	Elimina de forma parcial registros que cumplen con los criterios solicitados.	No elimina registros, tablas o índices a solicitud de la instrucción dada.	
6. Sustituye información en tablas y cumple con los criterios de búsqueda especificados, obteniendo tablas actualizadas.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Cumple con los criterios de búsqueda dentro de los registros, lo que le permite sustituir los datos solicitados.	Sustituye valores dentro de los registros, aunque presenta algunos errores o registros sin sustituir, debido a una falla en el uso de la cláusula REPLACE.	No logra la sustitución de datos en los campos requeridos.	

7. Ingresar registros tipo fecha y hora en tablas existentes y con el formato correcto.	10 – 8	7 - 4	3 - 0	10
	Crea nuevos campos en las tablas especificadas con el tipo de dato correcto; además, realiza operaciones de fecha como se solicita.	Crea campos tipo fecha y hora, pero solo realiza algunos de los cálculos solicitados de fecha.	Crea los campos de fecha y hora, pero no tienen el formato correcto o no logra realizar los cálculos solicitados.	
			TOTAL	100%

Anexo 4. Rúbrica de la actividad integradora 4

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Diseño y construcción de la base de datos, siguiendo los estándares SQL.	16 - 12	11 - 6	5 - 0	16
	El alumno entrega el diagrama con la entidad y código SQL para la creación de la base de datos y la entidad. Esta última cuenta con cinco atributos y, al menos, hay uno numérico, uno de tipo <i>string</i> y uno de fecha. Además, la entidad posee una llave primaria.	El alumno entrega el diagrama con la entidad y código SQL para la creación de la base de datos y la entidad. Esta última cuenta con cinco o menos atributos y, al menos, hay uno numérico, uno de tipo <i>string</i> y uno de fecha. Además, la entidad posee una llave primaria.	El alumno entrega el código SQL para la creación de la base de datos y la entidad. Esta última cuenta con menos de cinco atributos, aunque hay uno numérico, uno de tipo <i>string</i> y uno de fecha. Además, la entidad posee una llave primaria.	
2. Diseño y ejecución de un procedimiento almacenado.	16 - 12	11 - 6	5 - 0	16
	El alumno define, crea y documenta un procedimiento almacenado con una funcionalidad práctica, el cual resuelve un problema real dentro de la base de datos.	El alumno define y crea un procedimiento almacenado con una funcionalidad práctica, pero sin documentarlo. Además, el procedimiento resuelve parcialmente un problema real dentro de la base de datos.	El alumno define y crea un procedimiento almacenado con una funcionalidad práctica, pero sin documentarlo. Además, el procedimiento no resuelve un problema real dentro de la base de datos.	
3. Diseño y ejecución de un cursor.	16 - 12	11 - 6	5 - 0	16
	El alumno define, crea y documenta un cursor que recorre un conjunto de registros para procesarlo de manera efectiva. Su objetivo es claro y realiza una tarea que actualiza información en los registros de la base de datos.	El alumno define y crea un cursor que recorre un conjunto de registros para procesarlo de manera efectiva; sin embargo, su objetivo resulta confuso, pero realiza una tarea que actualiza información en los registros de la base de datos.	El alumno define y crea un cursor que recorre un conjunto de registros para procesarlo de manera efectiva; sin embargo, su objetivo es confuso y no logra actualizar información en los registros de la base de datos.	
4. Diseño y ejecución de un <i>trigger</i> .	16 - 12	11 - 6	5 - 0	16
	El alumno define, crea y documenta un <i>trigger</i> que se activa según un criterio o un evento. Esta herramienta realiza su tarea de manera efectiva y posee un objetivo determinado.	El alumno define, crea y documenta un <i>trigger</i> que se activa según un criterio o un evento. Esta herramienta realiza su tarea de manera efectiva, pero no cuenta con un objetivo determinado.	El alumno define y crea un <i>trigger</i> que se activa según un criterio o un evento. Esta herramienta realiza su tarea de manera efectiva, pero no cuenta con un objetivo determinado.	

5. Implementación de operaciones CRUD en la entidad de la base de datos.	16 - 12	11 - 6	5 - 0	16
	El aprendiz implementa exitosamente operaciones de lectura, escritura, consulta y actualización en la tabla de la base de datos; además, entregó el código SQL para cada una de las operaciones.	El alumno implementa exitosamente operaciones de lectura, escritura, consulta y actualización en la tabla de la base de datos; sin embargo, no entregó el código SQL para cada una de las operaciones.	El alumno implementa algunas operaciones como lectura, escritura, consulta o actualización en la tabla de la base de datos; sin embargo, no entregó el código SQL para cada una de las operaciones.	
6. Implementación de un formulario en JAVA para las operaciones CRUD.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	El aprendiz logra configurar y conectar totalmente SQL con JAVA por medio de JDBC. Asimismo, creó un formulario para cada operación CRUD, las cuales se realizan de manera exitosa.	El alumno logra configurar y conectar totalmente SQL con JAVA por medio de JDBC. Asimismo, creó un formulario para una operación CRUD, la cual se realiza de manera exitosa.	El alumno logra configurar y conectar parcialmente SQL con JAVA por medio de JDBC. Asimismo, creó un formulario para una operación CRUD, la cual presenta algún tipo de error.	
			TOTAL	100%

Anexo 5. Rúbrica del proyecto fase 1

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Diseño conceptual de la base de datos.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	El diseño conceptual de la base de datos es completo y preciso. Se incluyen todas las entidades relevantes, relaciones y restricciones necesarias.	El diseño conceptual de la base de datos resulta adecuado. Se incluyen la mayoría de las entidades relevantes, relaciones y restricciones necesarias.	El diseño conceptual de la base de datos resulta incompleto o inexacto. Faltan algunas entidades, relaciones o restricciones necesarias.	
2. Diseño lógico de la base de datos.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	El diseño lógico de la base de datos es completo y preciso. Se incluyen todas las tablas, columnas, claves y restricciones necesarias.	El diseño lógico de la base de datos resulta adecuado. Se incluyen la mayoría de las tablas, columnas, claves y restricciones necesarias.	El diseño lógico de la base de datos resulta incompleto o inexacto. Faltan algunas tablas, columnas, claves o restricciones necesarias.	
3. Normalización de la base de datos.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	La base de datos se encuentra normalizada en la tercera forma normal o superior, con todas las redundancias y anomalías eliminadas.	La base de datos se encuentra normalizada en la segunda forma normal o superior, con la mayoría de las redundancias y anomalías eliminadas.	La base de datos no se encuentra normalizada adecuadamente, así que presenta redundancias y anomalías.	
4. Implementación de la base de datos.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	La implementación de la base de datos se realizó con éxito, ya que todas las tablas, columnas, claves y restricciones se crearon correctamente.	La implementación de la base de datos presenta algunas dificultades, ya que algunas tablas, columnas, claves y restricciones se crearon de manera incorrecta.	La implementación de la base de datos resulta incorrecta o incompleta en su mayor parte.	
5. La creación de datos de muestra garantiza la integridad de la información.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Se crearon datos de muestra completos y relevantes, los cuales cubren todas las entidades y relaciones de la base de datos; además, garantizan la integridad de la información de forma completa.	Se crearon datos de muestra adecuados que, en su mayoría, cubren las entidades y relaciones de la base de datos; además, garantizan la integridad de la información de forma parcial.	Los datos de muestra resultan incompletos o inadecuados y no garantizan la integridad de la información.	
TOTAL				100%

Anexo 6. Rúbrica del proyecto fase 2

Criterios de evaluación	Nivel de desempeño			%
	Altamente competente 100%-86%	Competente 85%-70%	Aún sin desarrollar la competencia 69%-0%	
1. Operaciones CRUD.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Realiza operaciones CRUD de manera eficiente y sin errores.	Realiza operaciones CRUD con algunos errores y/o con menor eficiencia.	Tiene dificultades para realizar operaciones CRUD y comete errores frecuentes.	
2. Sentencias SQL y operaciones avanzadas con SQL.	15 - 14	13 - 11	10 - 0	15
	Utiliza correctamente las sentencias de SQL para manipular la base de datos. Utiliza estructuras de consultas avanzadas, como JOIN, UNION, ORDER BY y GROUP BY, de manera eficiente.	Utiliza algunas sentencias de SQL de manera incorrecta o poco óptima. Utiliza algunas estructuras de consultas avanzadas, como JOIN, UNION, ORDER BY y GROUP BY, de manera inadecuada o poco óptima.	Tiene dificultades para utilizar las sentencias de SQL correctamente y comete errores frecuentes. Tiene problemas para utilizar las estructuras de consultas avanzadas, como JOIN, UNION, ORDER BY y GROUP BY, así que comete errores frecuentes.	
3. Programación en PL/SQL y manejo de excepciones en PL/SQL.	15 - 14	13 - 11	10 - 0	15
	Crea procedimientos almacenados y funciones en PL/SQL sin errores. Maneja excepciones en la programación de PL/SQL de manera eficiente.	Crea procedimientos almacenados y funciones en PL/SQL con algunos errores y/o de manera menos eficiente. Maneja excepciones en la programación PL/SQL con algunos errores y/o de manera menos eficiente.	Tiene dificultades para crear procedimientos almacenados y funciones en PL/SQL y comete errores frecuentes. Tiene problemas para manejar excepciones en la programación PL/SQL y comete errores frecuentes.	
4. Triggers en PL/SQL.	15 - 14	13 - 11	10 - 0	15
	Crea y utiliza triggers en la base de datos de manera eficiente.	Crea y utiliza triggers en la base de datos con algunos errores y/o de manera menos eficiente.	Tiene dificultades para crear y utilizar triggers en la base de datos; además, comete errores frecuentes.	
5. JDBC.	15 - 14	13 - 11	10 - 0	15
	Utiliza JDBC para conectarse a la base de datos y realizar operaciones CRUD, desde una interfaz en Java, de manera eficiente.	Utiliza JDBC para conectarse a la base de datos y realizar operaciones CRUD, desde una interfaz en Java, aunque con algunos errores y/o de manera menos eficiente.	Tiene dificultades para utilizar JDBC y para conectarse a la base de datos, así como para realizar operaciones CRUD desde una interfaz en Java; por tanto,	

			comete errores frecuentes.	
6. Documentación.	20 - 18	17 - 15	14 - 0	20
	Documenta todo el proceso de diseño conceptual, diseño lógico, descripción de la estructura de datos, capturas de pantalla y otros datos relevantes, de manera completa y clara.	Documenta el proceso de diseño conceptual, diseño lógico, descripción de la estructura de datos, capturas de pantalla y otros datos relevantes, aunque de manera incompleta o poco clara.	No documenta correctamente el proceso: diseño conceptual, diseño lógico, descripción de la estructura de datos, capturas de pantalla y otros datos relevantes.	
TOTAL				100%

Prácticas de bienestar

Práctica 1

Nombre de la práctica	Un momento para respirar.
Descripción de la práctica	Aprender a respirar por la nariz y a tranquilizar tu mente.
Palabras clave	Fortalezas de carácter, autorregulación.
Instrucciones para el aprendizador	<p>La autorregulación, también percibida como control, es una fortaleza de carácter muy importante dentro de la psicología positiva. Este concepto implica regular lo que uno siente y hace, ser disciplinado, así como mantener un control sobre los apetitos y, especialmente, sobre las emociones.</p> <p>En la actualidad vivimos situaciones muy estresantes que provocan que nuestra reacción instintiva y natural ante ellas sea estallar en ira. Pero, las consecuencias de este comportamiento no solo se quedan en nosotros, sino que también pueden llegar a afectar a terceros.</p> <p>A continuación, se presenta un ejercicio que te ayudará a cultivar la fortaleza de autorregulación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma dos minutos de tu tiempo, siéntate en un lugar cómodo, donde no haya mucho ruido que te pueda distraer. 2. Escucha música de relajación (crea tu propio ambiente de meditación). 3. Comienza a respirar y exhalar por nariz. 4. Trata de que tu respiración y exhalación dure el mismo tiempo. 5. Fija tu mente en tu respiración, en cómo entra y sale el aire de tu cuerpo. <p>Así durante dos minutos.</p> <p>Te recomendamos que si durante este periodo algún pensamiento (olvidé algo en la oficina, más tarde tengo que hacer tal actividad, etc.) llega a tu mente, solo déjalo pasar y regresa a la concentración en tu respiración.</p> <p>Al finalizar los dos minutos sentirás paz en tu ser. Comienza a hacer este ejercicio de respiración y meditación todos los días y poco a poco vas aumentando los minutos de este.</p>
Fuente	Conferencia Rosalinda Ballesteros.

Práctica 2

Nombre de la práctica	Fomentando la atención plena.
Descripción de la práctica	Llevarás a cabo breves ejercicios de meditación para fomentar la atención plena en tus actividades diarias.

Palabras clave	Atención plena, fortalezas de carácter, autorregulación.
Instrucciones para el aprendizador	<p>La meditación es una herramienta que ayuda a mejorar el desempeño de cualquier persona, ya que fomenta el desarrollo de la atención plena en una sola actividad. Para fomentar la atención plena y lograr cada vez más estar en una zona de concentración mientras realizas tus actividades cotidianas, puedes llevar a cabo los siguientes ejercicios de meditación:</p> <p>Encuentra en algún momento del día cinco minutos para ti, siéntate en un lugar cómodo, donde no tengas distracciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haz tres respiraciones profundas por la nariz y exhala por la nariz. 2. Comienza a hacer un repaso de tu día, de lo que más te acuerdes, por ejemplo, te levantaste, ¿qué hiciste?, ¿desayunaste?, ¿te bañaste?, ¿diste los buenos días?, etcétera. Si desayunaste, ¿qué fue lo que desayunaste?, ¿te gustó?, ¿tomaste tu alimento despacio o apurado? Si estabas apurado, ¿qué era lo que te tenía en esa situación? 3. Sigue meditando en lo que te acuerdes: ¿te molestase con alguien?, ¿por qué?, ¿qué fue lo que pasó?, ¿crees que era posible haber reaccionado de alguna manera más pacífica? <p>Con este ejercicio te darás cuenta de que reaccionamos o hacemos cosas de manera automática. Algunas veces si estamos más conscientes y presentes, podemos tener otra actitud sin que alguna situación nos afecte demasiado.</p>
Fuente	Eby, D. (s.f.). <i>Creativity and Flow Psychology</i> . Recuperado de http://talentdevelop.com/articles/Page8.html

Práctica 03

Nombre de la práctica	Experiencias difíciles.
Descripción de la práctica	En esta práctica podrás analizar las estrategias que seguiste para afrontar problemáticas y cómo aprendiste de tales sucesos.
Palabras clave	Resiliencia.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Todos hemos pasado por situaciones complejas, no solo en lo laboral, sino también en el ámbito familiar y personal. La manera en que enfrentamos dichos obstáculos es muy diferente, algunas personas continúan con su vida sin problema alguno, a otras tantas se les complica esa transición, también hay quienes no pueden sobreponerse a las experiencias difíciles.</p> <p>La resiliencia es la capacidad de reponerse tras la adversidad, de recuperarse después de vivir experiencias difíciles, dolorosas o traumáticas. Para algunos la resiliencia implica no solo salir adelante después de una situación muy dura, sino incluso crecer o ser mejor a raíz de esta experiencia. (Tarragona, 2012)</p>

	<p>La siguiente práctica te ayudará a fomentar esta importante cualidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crea una tabla con tres columnas y cinco filas. 2. En la primera columna escribe un evento difícil o desagradable al que te hayas enfrentado en tu vida. 3. En la segunda columna menciona cuáles son tus creencias sobre esa adversidad. 4. En la tercera columna describe las consecuencias que tiene esa creencia. 5. Cuando termines, lee toda la tabla y reflexiona sobre cómo te ha cambiado cada evento y cómo lo enfrentaste. 6. Escribe al final cómo enfrentarías cada evento hoy en día.
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología ABC. • Fundamentos de psicología positiva.

Práctica 04

Nombre de la práctica	Concentrarse en lo positivo.
Descripción de la práctica	Analizarás sucesos que te hayan ocurrido recientemente, buscando orientar el análisis hacia las consecuencias positivas.
Palabras clave	Resiliencia y esperanza.
Instrucciones para el aprendizador	<p>¿Qué es lo primero que piensas cuando recibes una noticia inesperada?, o bien, ¿qué te imaginas cuando un acontecimiento complejo se presenta ante ti?</p> <p>La mayoría de las personas automáticamente se concentra en el peor de los escenarios independientemente del tipo de noticia que reciban. Martin Seligman sugiere hacer un breve ejercicio para fomentar la resiliencia y la esperanza con base en la premisa antes señalada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piensa en una noticia reciente que hayas recibido y que creas que es negativa para ti. 2. Luego de analizarla, haz una tabla con tres columnas. En la primera, señala cuál sería el peor de los escenarios posibles que pudieran resultar de esa noticia; en la segunda columna señala cuál sería el mejor de los escenarios posibles, y en la última, cuál es el escenario que realmente tiene mayor probabilidad de ocurrir. 3. Reflexiona sobre los tres escenarios, ¿cómo enfrentarías cada uno de ellos? <p>Procura repetir este ejercicio cada vez que sientas que te enfrentas a una situación complicada. Hacerlo te dará perspectiva y te ayudará a cultivar tu resiliencia.</p>
Fuente	Seligman, M. (2011). <i>Building Resilience</i> . Recuperado de https://hbr.org/2011/04/building-resilience

Práctica 05

Nombre de la práctica	Crecimiento postraumático.
Descripción de la práctica	En esta práctica harás un recuento de las situaciones difíciles a las que te has enfrentado y reflexionarás sobre lo positivo que surgió de ellas.
Palabras clave	Resiliencia.
Instrucciones para el aprendizador	<p>La resiliencia es la capacidad de reponerse tras la adversidad, de recuperarse después de vivir experiencias difíciles, dolorosas o traumáticas. Para algunos la resiliencia implica no solo salir adelante después de una situación muy dura, sino incluso crecer o ser mejor a raíz de esta experiencia. (Tarragona, 2012)</p> <p>La siguiente práctica te ayudará a fomentar esta importante cualidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribe acerca de un momento en el que enfrentaste una adversidad significativa o pérdida. 2. Primero escribe acerca de las puertas que se te cerraron debido a esa adversidad o pérdida, ¿qué perdiste? 3. Después escribe acerca de las puertas que se abrieron al término o como secuela de esa adversidad o pérdida. 4. ¿Hay nuevas maneras de actuar, pensar o relacionarse que son más probables de suceder ahora?
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro: A Primer in Positive Psychology de Christopher Peterson.

Práctica 06

Nombre de la práctica	La mejor versión de ti mismo.
Descripción de la práctica	Escribe acerca de la mejor versión posible de ti mismo durante al menos 20 minutos.
Palabras clave	Emociones positivas, fortalezas de carácter, autorregulación y esperanza.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Imagina que dentro de 20 años has crecido en todas las áreas o maneras que te gustaría crecer y las cosas te han salido tan bien como te las imaginaste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo es esa mejor versión de ti mismo? • ¿Qué hace él o ella cotidianamente? • ¿Qué dicen los demás acerca de él o ella?

	No es necesario que compartas este escrito, ya que el objetivo de esta reflexión es enfocarse en la experiencia que viviste mientras reflexionabas en esa mejor versión posible de ti mismo.
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro A Primer in Positive Psychology de Christopher Peterson.

Práctica 07

Nombre de la práctica	Obtener lo que quieres.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre alguna meta que desees alcanzar y propondrás una forma de conseguirla.
Palabras clave	Logro, involucramiento, fortalezas de carácter, esperanza, autorregulación, metas y objetivos a largo plazo.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Tener una idea clara de lo que desees lograr a corto, mediano y largo plazo es de suma importancia, pues te ayuda a seguir un camino trazado previamente. Para que puedas generar esta guía, responde las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué quieres lograr? Al trazar tu meta, procura que esta sea específica, medible, alineada, realista, retadora y con una fecha para lograrla. Piensa en algo y utiliza el método SMART para definirla. 2. ¿Qué te impide que lo tengas en este momento? 3. ¿Qué sufrimiento estás experimentando en tu vida por no tenerlo en este momento? 4. ¿Qué placer, involucramiento, relación, significado o logro tendrías en tu vida si tuvieras eso en este momento? 5. ¿Qué hábitos te detienen o no te dejan avanzar hacia eso que quieres? 6. ¿Qué nuevos hábitos podrías generar para ayudarte a obtener lo que quieres? 7. ¿Qué dos cosas podrías hacer para romper con los hábitos que no te permiten avanzar hacia lo que quieres y generar hábitos nuevos? 8. ¿Te comprometes a hacer esas dos cosas? Si es así, ¿cuándo las harás? <p>Escribe tus resultados en un sitio donde puedas verlos constantemente.</p>
Fuente	<ul style="list-style-type: none"> Ejercicio contribuido por Taylor Kreiss de University of Pennsylvania Positive Psychology Center, y basado en el libro A Primer in Positive Psychology de Christopher Peterson.

Práctica 08

Nombre de la práctica	Felicidad en el trabajo.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre las distintas dimensiones de tu vida cotidiana, enfocando el análisis a cómo fomentar un estado de ánimo y relaciones positivos en el ámbito laboral.

Palabras clave	Involucramiento, emociones positivas, relaciones positivas.
Instrucciones para el aprendizador	<p>Elegir conscientemente maneras de incrementar la felicidad en el trabajo puede hacer la diferencia en cómo nosotros nos sentimos y qué tan bien nos desempeñamos. En lugar de quejarnos del trabajo, ¿por qué no pensar en cómo podemos obtener mayor felicidad de lo que hacemos?</p> <p>Estar más involucrados en lo que hacemos contribuye a nuestra felicidad y bienestar, y nos lleva a un mejor desempeño y productividad. A manera de reflexión, responde las siguientes preguntas que están enfocadas en distintas dimensiones de tu vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar: ¿cómo estoy apoyando a mis colaboradores, compañeros, líderes, proveedores y clientes? • Relaciones: ¿cómo puedo mejorar mis relaciones en el trabajo?, ¿cómo logro un balance entre la vida laboral y familiar? • Ejercicio: ¿cómo puedo integrar la actividad física dentro de mis actividades diarias?, ¿cómo aseguro que estoy comiendo bien y descansando lo suficiente? • Conciencia: ¿cómo puedo construir momentos de atención plena en mi día laboral? • Ensayo: ¿qué habilidades estoy construyendo?, ¿qué cosas nuevas he experimentado? • Dirección: ¿cuáles son mis metas laborales hoy, esta semana, este año?, ¿cómo caben y contribuyen estas con mis metas de vida y me ayudan a desarrollar mis competencias en la construcción de mis relaciones y cómo contribuyo con lo anterior a ayudar a otros?, ¿cómo se pueden alinear mis metas laborales con las de mi equipo y la organización? • Resiliencia: ¿cuáles son mis tácticas para lidiar con los retos difíciles en el trabajo?, ¿me estoy enfocando en lo que puedo controlar?, ¿necesito pedir ayuda a otros?, ¿hay alguien a mi alrededor que requiere de mi ayuda? • Emoción: ¿qué cosas, aunque sean pequeñas, puedo encontrar que me pueden hacer sentir bien en mi trabajo hoy?, ¿qué me ha hecho sonreír?
Fuente	Tomado del Catálogo de actividades para profesores.

Práctica 9

Nombre de la práctica	Interacciones positivas.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre las cualidades positivas que aprecias de las personas con las que interactúas diariamente.
Palabras clave	Relaciones positivas.
Instrucciones para el aprendizador	Puedes obtener mayor gozo de los momentos que compartes con tus colegas si te tomas el tiempo para pensar en lo que valoras y aprecias de

	<p>ellos. Diversas investigaciones muestran que enfocarse en lo positivo que sucede diariamente ayuda a incrementar nuestra felicidad y lo mismo aplica a todas nuestras relaciones cercanas.</p> <p>El psicólogo John Gottman sugiere que, para tener relaciones felices con alguna persona, es necesario aspirar a tener cinco interacciones positivas por cada interacción negativa que se tenga con ella. Enfócate en tus compañeros y/o colegas y piensa en las siguientes preguntas. En cada caso, anota ejemplos específicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué te atrajo de tus compañeros cuando se conocieron? 2. ¿Qué cosas han disfrutado al hacerlas juntos? 3. ¿Qué cosas realmente aprecias de ellos en este momento? 4. ¿Cuáles son sus fortalezas? <p>Ahora, lo más importante es que cuando estés con tus compañeros te tomes el tiempo para darte cuenta y reconocer estas cualidades, sus fortalezas y las cosas que ellos hacen que realmente aprecies, así como los momentos agradables que han compartido.</p> <p>Piensa en estas declaraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Realmente me encanta cuando ellos...”. • “Son tan buenos para...”. • “Viéndolos hacer..., me recuerda ese fantástico día cuando nosotros...”. <p>Aunque realizar dicho análisis con todas las personas que conoces resulta poco práctico, puedes usar los mismos principios para mejorar tus relaciones en general. Por ejemplo, antes de pasar tiempo con alguien tómate un momento para pensar en aquellas cosas que te gustan, aprecias o admiras de esa persona o cómo te hacen sentir bien. Asimismo, después de pasar tiempo con esa persona, piensa en las cosas que apreciaste o lo que disfrutaste del tiempo que pasaron juntos.</p>
Fuente	Basado en el Catálogo de actividades para profesores.

Práctica 10

Nombre de la práctica	Las fortalezas se muestran en nuestras historias.
Descripción de la práctica	Reflexionarás sobre las fortalezas de carácter que aplicaste en una situación.
Palabras clave	Fortalezas de carácter.
Instrucciones para el aprendiz	<p>Antes de comenzar el ejercicio, ¿sabes cuáles son las fortalezas de carácter? Consulta la descripción de las 24 fortalezas de carácter en la siguiente liga:</p> <p>El siguiente enlace es externo a la Universidad Tecmilenio, al acceder a este considera que debes apegarte a sus términos y condiciones.</p> <p>http://www.viacharacter.org/www/Character-Strengths/VIA-Classification</p>

	<p>Luego de que leas cuáles son las fortalezas de carácter, realiza lo que se pide a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Describe detalladamente, mediante un texto, una anécdota en la que hayas llevado a cabo alguna acción de la mejor manera posible, o bien, que hayas actuado por encima de lo ordinario. Procura enfocarlo al entorno laboral. Puede ser cualquier suceso que te haya marcado por la manera en que te desarrollaste. Señala en tu descripción: ¿qué ocurrió?, ¿qué papel jugaste en el suceso?, ¿qué acciones llevaste a cabo que fueron de utilidad para ti y para los demás? Luego de que hayas terminado de escribir, lee tu texto y subraya las palabras y oraciones que te den una idea sobre cómo usaste cualquiera de las 24 fortalezas de carácter. Observa y clasifica cuáles son las fortalezas que usaste en tu anécdota. Reflexiona sobre el impacto que estas pueden tener en tu desempeño cotidiano.
Fuente	Niemiec, R. (2016). <i>How to Assess Your Strengths: 5 Tactics for Self-Growth</i> . Recuperado de https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth

Práctica 11

Nombre de la práctica	Tus fortalezas en los ojos del otro.
Descripción de la práctica	En la práctica podrás reflexionar sobre la percepción que otros tienen sobre tus fortalezas de carácter.
Palabras clave	Fortalezas de carácter.
Instrucciones para el aprendiz	<p>¿Recuerdas alguna ocasión en la que hablaste con algún colega y este te reveló algo positivo que piensa de ti? Cuando esto ocurre, usualmente deja huella en nuestros comportamientos y acciones, pues nos damos cuenta de que las personas tienen percepciones sobre nuestras fortalezas que nosotros mismos no vislumbramos. Haz lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Piensa sobre alguna vez que algún compañero de trabajo te compartió lo que piensa de ti y que te haya sorprendido. Piensa en lo siguiente: ¿qué fue lo que te llamó más la atención?, ¿qué fortalezas vio en ti que pensaste que no tenías tan desarrolladas? Por último, señala en un texto por qué consideras que esta revelación te causó tanto impacto, así como la manera en que te ayudó a cultivar tus fortalezas de carácter.
Fuente	Niemiec, R. (2016). <i>How to Assess Your Strengths: 5 Tactics for Self-Growth</i> . Recuperado de https://www.psychologytoday.com/us/blog/what-matters-most/201603/how-assess-your-strengths-5-tactics-self-growth

Práctica 12

Nombre de la práctica	Plantea tus objetivos como metas de aproximación y replantea tus metas de evitación.
Descripción de la práctica	Con base en lo que plantea Grenville (2012), en la práctica podrás definir diferentes tipos de metas y encontrar la mejor manera de conseguirlas.
Palabras clave	Objetivos, metas y planes.
Instrucciones para el aprendizador	<p>La autora Bridget Grenville-Cleave (2012) comenta que en el establecimiento de metas es importante distinguir los tipos de metas que hay y menciona dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metas de aproximación (<i>approach</i>): son las metas con resultados positivos (deseables, placenteros, benéficos o que nos gustaría tener) y hacia las cuales trabajamos. 2. Metas de evitación (<i>avoidance</i>): son las metas con resultados negativos (indeseables, dolorosos, dañinos, o nos disgustan) y en las cuales trabajamos para evitarlas. <p>Ejemplo:</p> <p>Meta de aproximación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ser más eficiente. • Ser amigable y extrovertido en reuniones. • Asumir el rol de líder en el trabajo. <p>Meta de evitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dejar de aplazar. • Dejar de ser tan tímido en las reuniones. • No pasar desapercibido en el trabajo. <p>Las investigaciones que se han realizado respecto a estos tipos de metas muestran que perseguir metas de evitación resulta en un detrimento del bienestar. Estos descubrimientos sugieren que el establecer metas de aproximación o replantear las metas de evitación es benéfico.</p> <p>Reflexiona lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué tipo de metas te has planteado tú? • ¿Hay algunas metas que puedas replantear en una forma más positiva? • ¿Cuándo las tendrás listas?
Fuente	Grenville, B. (2012). <i>GOAL-SETTING SECRETS</i> . Recuperado de http://positivepsychologynews.com/news/bridget-grenville-cleave/2012013120696