

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Administración de Base de Datos	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los procedimientos, metodologías y emplear herramientas modernas para la administración integral óptima de una base de datos corporativa.	Competencias con las que la asignatura contribuye:	
				Medio Ambiente y Sostenibilidad	2
				Ingeniero y la Sociedad	2
				Uso de Herramientas Modernas	2

Administración de Base de Datos				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
TRANSVERSAL	<b>EL INGENIERO Y LA SOCIEDAD</b> Maneja temas contemporáneos relacionados con la práctica de su profesión.	<b>C2. Temas tecnológicos y científicos</b>	Explica acontecimientos tecnológicos y científicos incorporándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	2
	<b>MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD</b> Evalúa el impacto de las soluciones de Ingeniería en un contexto global, económico y socioambiental.	<b>C2. Evaluación del impacto</b>	Analiza los potenciales impactos económicos, sociales y ambientales que generan las soluciones de Ingeniería.	2
ESPECÍFICAS	<b>USO DE HERRAMIENTAS MODERNAS</b> Utiliza técnicas, metodologías y herramientas modernas de Ingeniería Civil necesarias para la práctica de su profesión.	<b>C1. Uso de técnicas y metodologías</b>	Compara técnicas o metodologías apropiadas para la solución de un problema.	2
		<b>C2. Uso de herramientas</b>	Compara herramientas apropiadas para la solución de un problema.	2

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Administración de base de datos	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar tareas básicas de un administrador de base de datos (DBA).		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

1	2T	- Conceptos básicos de administración de bases de datos.	- I: Presentación de la asignatura, docente y estudiantes. - D: Explicación de los contenidos a desarrollar en la asignatura. Evaluación diagnóstica. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat - Solución de la evaluación diagnóstica. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.
	2P	- Conceptos básicos de administración de bases de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica de los conceptos básicos de la administración de una base de datos. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	
2	2T	- Tareas de un administrador de base de datos (DBA).	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica de creación de base de datos y gestión de almacenamiento. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.
	2P	- Tareas de un administrador de base de datos (DBA).	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Guía de laboratorio sobre la creación de una base de datos y gestión de almacenamiento en discos. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	
3	2T	- Configuración de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica del uso y la importancia de la creación de desencadenadores – Triggers. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.
	2P	- Configuración de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Guía de laboratorio sobre la creación de desencadenadores – Triggers. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	
4	2T	- Configuración de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica y práctica de la importancia de la creación y gestión de índices - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	- Participación a través del foro. - Análisis de lectura asignada.
	2P	- Configuración de una base de datos.	- I: Indicaciones preliminares de la evaluación. - D: Producto académico 1. - C: Indicaciones finales sobre la presentación de la evaluación.	- Realiza su evaluación, resolviendo los casos y aplicando las configuraciones pertinentes para una óptima administración de base de datos. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Estudio de casos	

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Consulta, manipulación y optimización de una base de datos.	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar las métricas en el rendimiento de una base de datos.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
5	2T	- Recuperación de información y manipulación de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica de la administración de trabajos automatizados. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat - Solución de la evaluación diagnóstica. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Recuperación de información y manipulación de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Guía de laboratorio sobre la planificación y programación de la ejecución de trabajos automatizados. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		
6	2T	- Optimización de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica de la gestión de transacciones, bloqueos y concurrencia. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Optimización de una base de datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Guía de laboratorio de la gestión de transacciones, bloqueos y concurrencia. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		
7	2T	- Rendimiento y control de concurrencia.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica y práctica del monitoreo y rendimiento de una base de datos. Revisión y análisis de métricas. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Rendimiento y control de concurrencia.	- I: Indicaciones preliminares de la evaluación. - D: Producto académico 2. - C: Indicaciones finales sobre la presentación de la evaluación.	- Realiza su evaluación, resolviendo los casos y aplicando las configuraciones pertinentes para una óptima administración de base de datos. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Estudio de casos		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

8	<b>2T</b>	- Rendimiento y control de concurrencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes.</li> <li>- <b>D:</b> Recapitulación de los contenidos desarrollados durante el primer consolidado.</li> <li>- <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discusión a través del chat.</li> <li>- Participa y realiza preguntas en la video clase.</li> <li>- Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación a través del foro.</li> <li>- Análisis de lectura asignada.</li> </ul>
	<b>2P</b>	- Rendimiento y control de concurrencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Indicaciones preliminares de la evaluación.</li> <li>- <b>D:</b> Evaluación parcial.</li> <li>- <b>C:</b> Indicaciones finales sobre la presentación de la evaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza su evaluación, resolviendo los casos y aplicando las configuraciones pertinentes para una óptima administración de base de datos.</li> <li>- Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.</li> </ul>	Estudio de casos	

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Seguridad de base de datos	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar el uso de procedimientos, normas y políticas para el salvaguardado y recuperación de bases de datos corporativas.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
9	2T	- Seguridad y confidencialidad de una base de datos.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Explicación teórica de la creación y gestión de inicios de sesión y autenticación. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Seguridad y confidencialidad de una base de datos.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Guía de laboratorio sobre la creación y gestión de inicios de sesión y autenticación. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		
10	2T	- Políticas de gestión de usuarios, contraseñas y autenticación.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Explicación teórica de la creación de usuarios, roles y permisos. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Políticas de gestión de usuarios, contraseñas y autenticación.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Guía de laboratorio de la creación y gestión de usuarios, roles y permisos. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		
11	2T	- Disponibilidad, salvaguarda y recuperación de bases de datos.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Explicación teórica de la creación y gestión de copias de seguridad. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Disponibilidad, salvaguarda y recuperación de bases de datos.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Guía de laboratorio de la creación y gestión de copias de seguridad. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

12	2T	- Disponibilidad, salvaguarda y recuperación de bases de datos.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Explicación teórica y práctica de los procesos de recuperación y restauración de base de datos. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	- Participación a través del foro. - Análisis de lectura asignada.
	2P	- Disponibilidad, salvaguarda y recuperación de bases de datos.	- <b>I:</b> Indicaciones preliminares de la evaluación. - <b>D:</b> Producto académico 3. - <b>C:</b> Indicaciones finales sobre la presentación de la evaluación.	- Realiza su evaluación, resolviendo los casos y aplicando las configuraciones pertinentes para una óptima administración de base de datos. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Estudio de casos	

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Base de datos paralelas y distribuidas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar procedimientos y metodologías en la administración integral de una base de datos corporativa.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
13	2T	- Bases de Datos Paralelas.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Explicación teórica de la configuración de base de datos paralelas. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat - Solución de la evaluación diagnóstica. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Bases de Datos Paralelas.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Guía de laboratorio sobre configuración de base de datos paralelas. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		
14	2T	- Bases de Datos Distribuidas.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Explicación teórica de la configuración de base de datos distribuidas. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.	
	2P	- Bases de Datos Distribuidas.	- <b>I:</b> Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - <b>D:</b> Guía de laboratorio sobre configuración de base de datos distribuidas. - <b>C:</b> Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Resolución de ejercicios y casos. - Propone la solución a los casos y expone compartiendo la pantalla de su computador. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

15	2T	- Redes de Comunicaciones y Bases de Datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Explicación teórica de la introducción al Business Intelligence. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Clase magistral activa	- Revisión de la presentación de la semana. - Participación a través del foro. - Entrega de tarea programada en la Guía de laboratorio.
	2P	- Redes de Comunicaciones y Bases de Datos.	- I: Indicaciones preliminares de la evaluación. - D: Producto académico 4. - C: Indicaciones finales sobre la presentación de la evaluación.	- Realiza su evaluación, resolviendo los casos y aplicando las configuraciones pertinentes para una óptima administración de base de datos. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Estudio de casos	
16	2T	- Redes de Comunicaciones y Bases de Datos.	- I: Diálogo preliminar al contenido a tratar y participación complementaria de los estudiantes. - D: Recapitulación de los contenidos desarrollados durante el segundo consolidado. - C: Reflexión y síntesis de los temas aprendidos.	- Discusión a través del chat. - Participa y realiza preguntas en la video clase. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	- Participación a través del foro. - Análisis de lectura asignada.
	2P	- Redes de Comunicaciones y Bases de Datos.	- I: Indicaciones preliminares de la evaluación. - D: Evaluación final. - C: Indicaciones finales sobre la presentación de la evaluación.	- Realiza su evaluación, resolviendo los casos y aplicando las configuraciones pertinentes para una óptima administración de base de datos. - Preguntas e inquietudes acerca del tema tratado.	Estudio de casos	