**MYSD LABORATORIO I**

Integrantes: Juan David Munar Chaparro – Daniel Felipe Sua

***PARTE UNO. Conociendo la organización***

**A. Revisando el contenido**

1.¿Cuáles cargos hay?

Hay 3 cargos los cuales son: Manager, Operator y Engineer.

¿Cuántos niveles?

Hay 6 niveles en total.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuáles niveles?

Los niveles son 1,2,3,4,5,7.

Forma, Rectángulo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuántos empleados tiene?

Tiene 24 empleados

Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

2.¿Cuantas compañías son clientes?

La empresa tiene 50 compañías clientes.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuántos contactos existen?

Hay 148 contactos

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuántas personas tiene cada compañía autorizada para hacer llamadas?

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

3.¿Qué tipos de problemas atiende?

Forma, Rectángulo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuáles están relacionados con bases de datos? [Ordenados por fecha]

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuántos problemas han atendido?

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Diagrama, Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuántos faltan por atender?

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

4. ¿Cuántos turnos han definido para sus empleados?

Han definido dos turnos para los empleados early y late

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

¿Cuántos cambios han realizado para cada turno? [Ordenados por turno]

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

5. Proponga una pregunta y respóndala

* ¿Cuáles son los nombres de los callers ordenados alfabéticamente?

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**B. Contexto**

1.Misión. ¿Cuál creen que es la misión de la organización?

La misión puede ser: Brindar software y servicio técnico de gran confiabilidad a las organizaciones clientes, garantizando una gestión ágil de los problemas mediante sistemas que mejoren la calidad de servicio del usuario.

2. Servicios ¿que ofrece a sus clientes?

La empresa de software ofrece servicios de:

* Venta de productos software:

Desarrolla y comercializa soluciones tecnológicas

* Soporte técnico

Brinda asistencia técnica a los clientes que usen sus productos

* Mantenimiento de software
* Atención al cliente

**C. Usuarios**

 1.¿Cuáles son tres posibles usuarios de esta información?

¿Qué responsabilidades asumen en la organización?

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**D. Ingeniería Reversa**

 1. Realicen el modelo lógico mínimo

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

2. Realicen el diagrama de conceptos sin atributos

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**PARTE DOS. Implementando**

1.Helpdesk easy questions

1. There are three issues that include the words "index" and "Oracle". Find the call\_date for each of them

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

ALGEBRA: π\_call\_date (σ\_detail LIKE '%index%' AND detail LIKE '%Oracle%' (Issue))

CALCULO: i.call\_date | Issue(i) ∧ CONTAINS(i.Detail, 'index') ∧

  CONTAINS(i.Detail, 'Oracle') }

1. Samantha Hall made three calls on 2017-08-14. Show the date and time for each

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

ALGEBRA: π\_call\_date, first\_name, last\_name (σ\_first\_name = 'Samantha' ∧ last\_name = 'Hall' ∧ DATE(call\_date) = '2017-08-14' (Issue ⨝ Issue.caller\_id = Caller.caller\_id))

CALCULO: { (i.call\_date, c.first\_name, c.last\_name) |Issue(i) ∧ Caller(c) ∧

i.caller\_id = c.caller\_id ∧c.first\_name = 'Samantha' ∧c.last\_name = 'Hall' ∧

DATE(i.call\_date) = '2017-08-14'}

1. There are 500 calls in the system (roughly). Write a query that shows the number that have each status.

Imagen que contiene Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

ALGEBRA: γ\_status; COUNT(\*) → Total (Issue)

CALCULO: { (s, COUNT(i)) |Issue(i) ∧ i.status = s}

1. Calls are not normally assigned to a manager but it does happen. How many calls have been assigned to staff who are at Manager Level?

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

ALGEBRA: COUNT (σ\_level\_code = 'Manager' (Issue ⨝ Issue.assigned\_to = Staff.staff\_code⨝ Staff.level\_code = Level.level\_code))

CALCULO: { COUNT(i) |Issue(i) ∧ Staff(s) ∧ Level(l) ∧i.assigned\_to = s.staff\_code ∧

s.level\_code = l.level\_code ∧l.level\_code = 'Manager'}

1. Show the manager for each shift. Your output should include the shift date and type; also the first and last name of the manager.

Texto, Carta

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

ALGEBRA: π\_Shift\_date, Shift\_type, First\_name, Last\_name ((Shift ⨝ Shift.Shift\_type = Shift\_type.Shift\_type)⨝ Shift.Manager = Staff.Staff\_code)

CALCULO: { (s.Shift\_date, st.Shift\_type, f.First\_name, f.Last\_name) |Shift(s) ∧ Shift\_type(st) ∧ Staff(f) ∧s.Shift\_type = st.Shift\_type ∧s.Manager = f.Staff\_code}

2. Helpdesk medium questions

6. List the Company name and the number of calls for those companies with more than 18 calls.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

7. Find the callers who have never made a call. Show first name and last name

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

8. For each customer show: Company name, contact name, number of calls where the number of calls is fewer than 5

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

9. For each shift show the number of staff assigned. Beware that some roles may be NULL and that the same person might have been assigned to multiple roles (The roles are 'Manager', 'Operator', 'Engineer1', 'Engineer2').

Texto, Carta

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

10. Caller 'Harry' claims that the operator who took his most recent call was abusive and insulting. Find out who took the call (full name) and when.

Texto, Carta

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

**PARTE TRES. Definiendo e implementando consultas gerenciales.**

1. Considerando la misión propuesta (si lo requieren redefínanla) , definan e

implementen la consulta más adecuada para que la organización conozca que

tan bien está cumpliendo su misión. Justifíquenla como la mejor consulta

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Para nosotros esta es la mejor consulta ya que nos ayuda a verificar si la misión es la adecuada ya que la empresa prioriza el servicio técnico de su software, es decir que este sea lo más ágil y con la mayor calidad posible.

2. Proponga una pregunta, orientada a validar el logro en el cumplimiento de la

misión, que no se pueda contestar actualmente. ¿Qué cambios se deberían

incluir en el modelo para poder responder?

Captura de pantalla de un celular con texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Lo que hace falta para que se realice la consulta es implementar un mecanismo para calificar la satisfacción de los clientes, como un método de calificación de parte de las empresas clientes hacia el servicio técnico.

3. Considerando uno de los tres usuarios detectados anteriormente, defina e

implemente una consulta que le de información útil para cumplir con sus

responsabilidades o satisfacer una necesidad.

Elegiremos a el líder de soporte técnico

La consulta es la siguiente:

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Texto, Carta

El contenido generado por IA puede ser incorrecto. Tabla

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Explicación de la consulta:

Esta consulta le permite ver al líder de soporte técnico con un solo reporte, que problemas están abiertos, cuando se reportaron, quien es el ingeniero asignado, que cliente los reporto(compañía)

Esta consulta le permite satisfacer la necesidad de control y supervisión para evitar así que se acumulen los problemas y que los clientes tengan una atención eficiente

**RETROSPECTIVA**

1. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes?

(Horas/Hombre)

(10h/Daniel Felipe Sua Siempira) – (9h/Juan David Munar)

2. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué?

El Estado actual del laboratorio es terminado completamente, salvo por pequeños detalles que se nos dificulto implementar.

3. ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?

El mayor logro fue el lograr entender la solución a las consultas Helpdesk Medium Questions puesto que en un principio se nos dificultaron, pero consultando material de apoyo logramos entender mas a fondo funciones como JOIN, HAVING,..etc, además mejoramos nuestra comprensión para realizar consultas dependiendo lo que se pide en cada ejercicio.

4. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para

resolverlo?

Un problema técnico que tuvimos fue que nos fallara la consulta SQL para los problemas de HelpDesk, para resolverlo buscamos ayudo de gente con conocimiento en el tema, igualmente nos ayudamos con guias en video. Ademas no entendimos muy bien el punto 3 del B(Contexto) de la parte uno, así que fue lo único que no realizamos.

5. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los

resultados?

Como equipo ambos tuvimos compromiso, responsabilidad, calidad e interés por la materia, nos comprometemos a mejorar la comunicación en cuanto a los puntos del laboratorio. En los laboratorios futuros nos comprometemos a hacer con mas anticipación cada punto para tener tiempo suficiente para aprender de la mejor manera.

6. ¿Qué referencias usaron? ¿Cuál fue la más útil? Incluyan citas con estándares

adecuados.

Referencias

Larman, C. (2005). *UML y Patrones: Introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado* (3.ª ed.). Pearson Educación.

Stephens, R. (s. f.). *SQLZoo*. Recuperado el 5 de septiembre de 2025, de <https://sqlzoo.net>

W3Schools. (s. f.). *SQL Tutorial*. W3Schools. Recuperado el 5 de septiembre de 2025, de https://www.w3schools.com/sql/

.