

NETBY



Johan Eduardo Cala Torra

Duvan Andres Diaz Montañez

Angela Sofia Remolina Gutiérrez



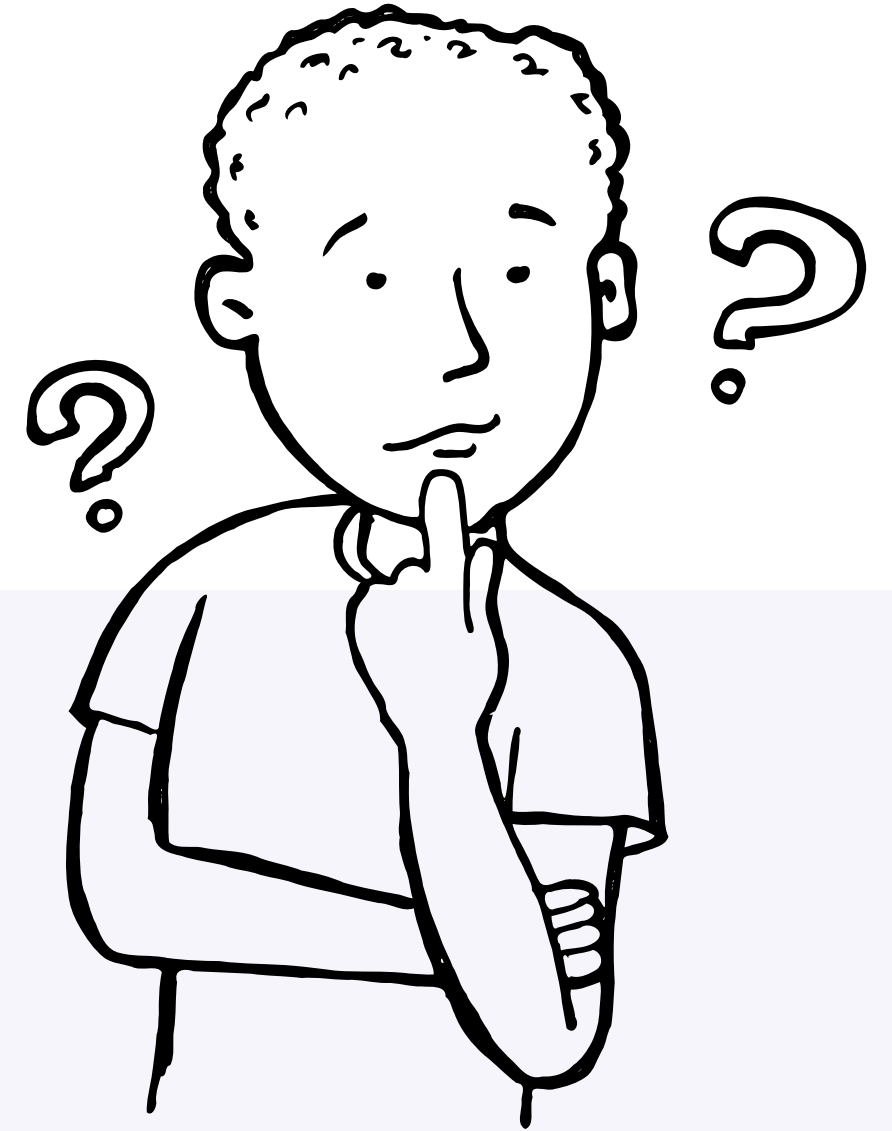
**Universidad
Pontificia
Bolivariana**

Agenda

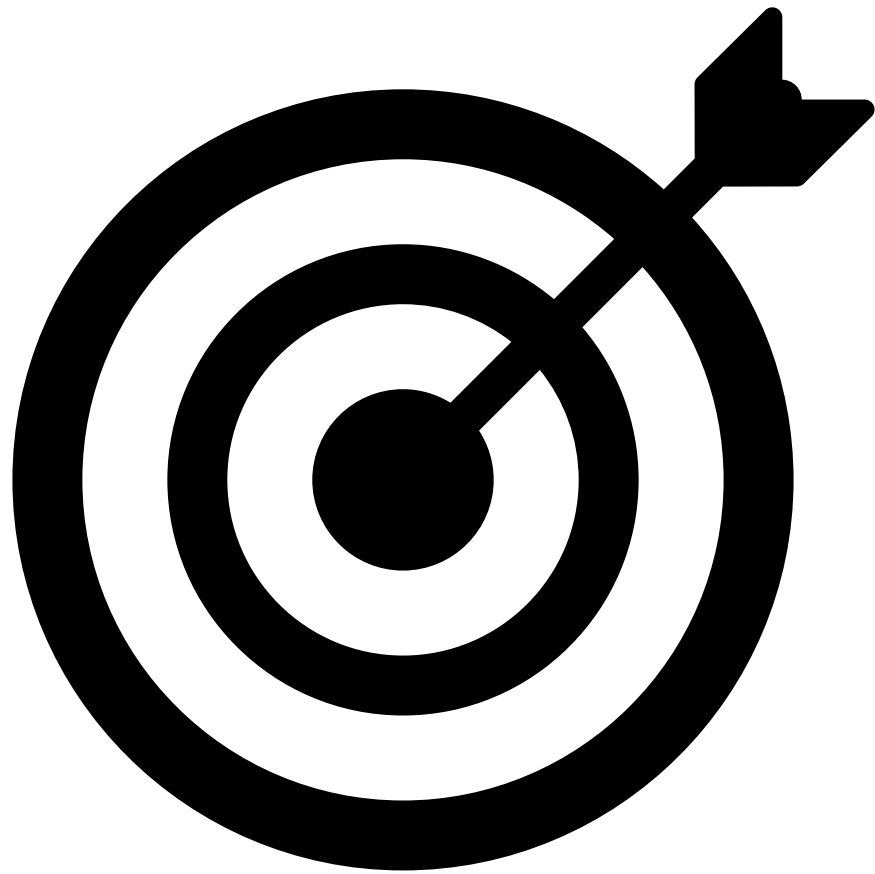
- 01 Situacion Problema
- 02 Objetivos
- 03 Fundamentación teórica
- 04 Metodología
- 05 Resultados
- 06 Conclusiones
- 07 Referencias bibliográficas

Situación Problema

¿Cómo identificar y clasificar las conexiones de servicios de red en un rango de tiempo especificado, según acciones (consumo, peticiones, etc.) realizadas por los usuarios?

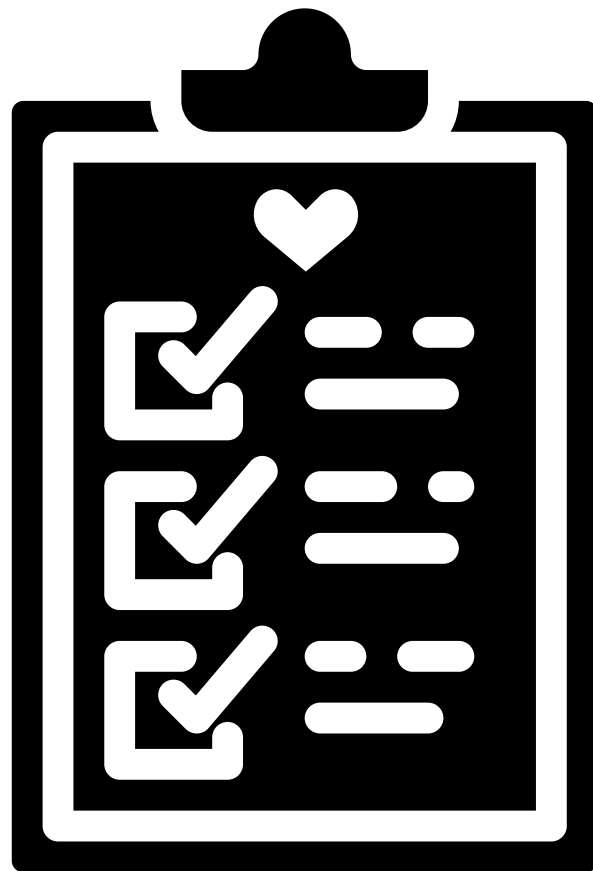


Objetivo General



Desarrollar un sitio web que permita obtener la información de la red conectada (peticiones, consumo, hosts, protocolos, etc.) para visualizar un tablero de control que muestre la información mediante un panel compuesto de gráficos y tablas estadísticas construido con tecnologías de software libre.

Objetivos Específicos



1

Definir los requerimientos funcionales y no funcionales del software, mediante un documento en forma de acta que muestre las limitaciones del sitio.

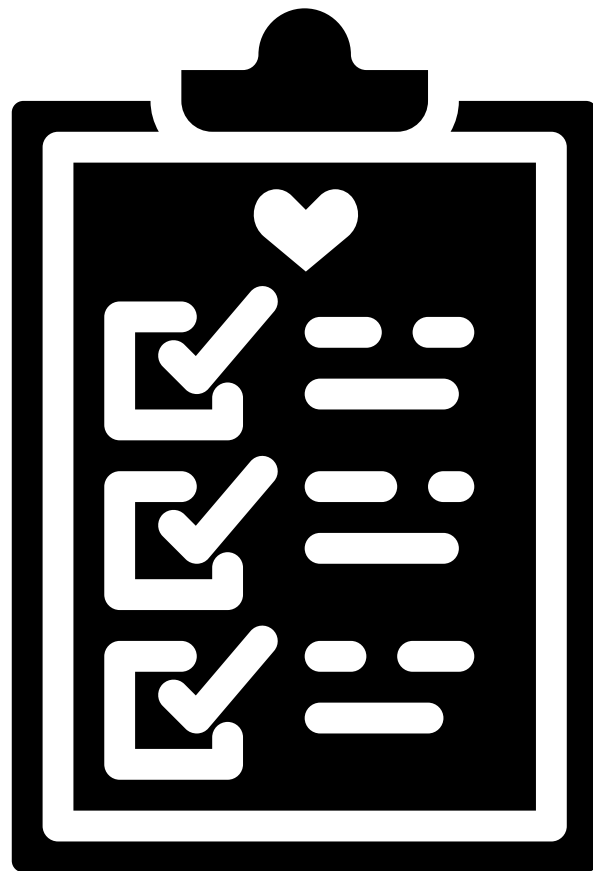
2

Modelar la estructura del sitio web mediante un diagrama de entidad-relación que muestre las bases de datos para el almacenamiento de la información de la red y otro diagrama de bloques de etapas del software para mantener un flujo claro en el desarrollo.



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Objetivos Específicos



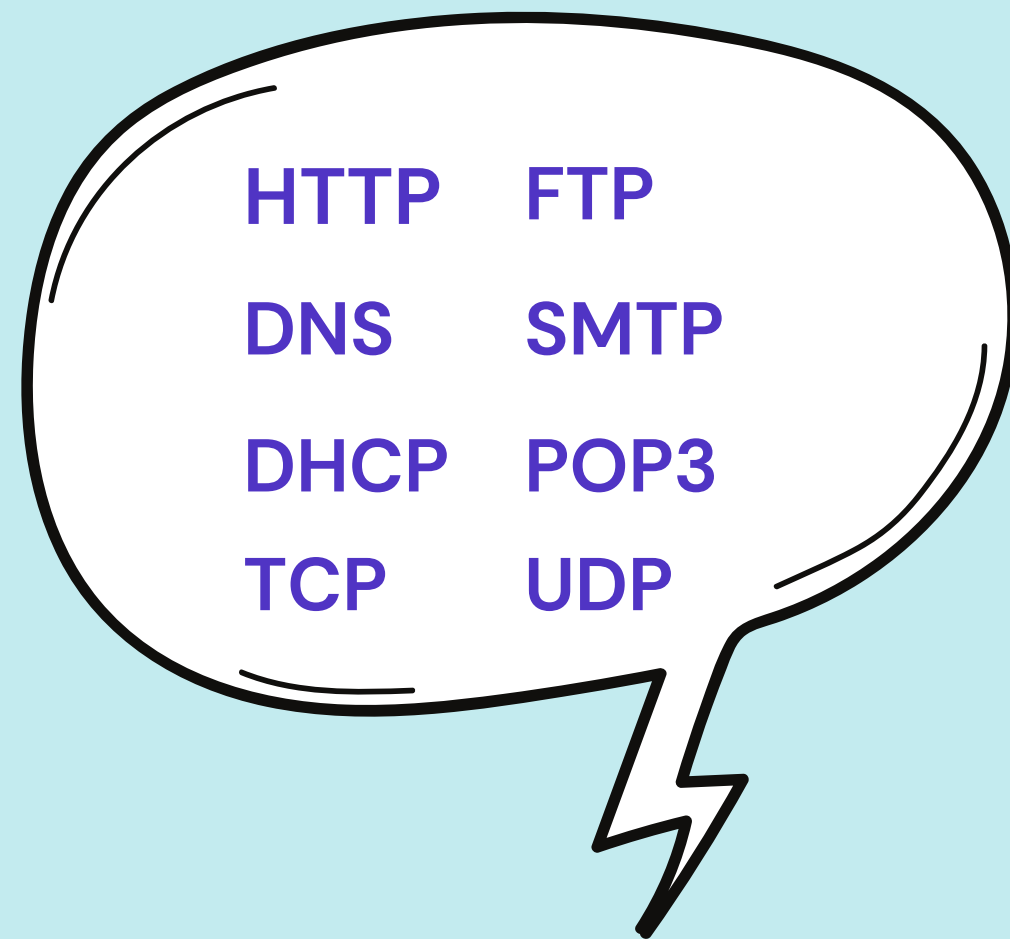
03

Desarrollar el back-end y front-end de la aplicación para que capture y almacene los datos de una base de datos SQL y después mostrarlos mediante gráficas y otros elementos web.

04

Establecer un conjunto de casos de prueba para implementar el control de la funcionalidad del software mediante pruebas unitarias y de integración.

Fundamentación Teórica



Protocolos



Sniffer

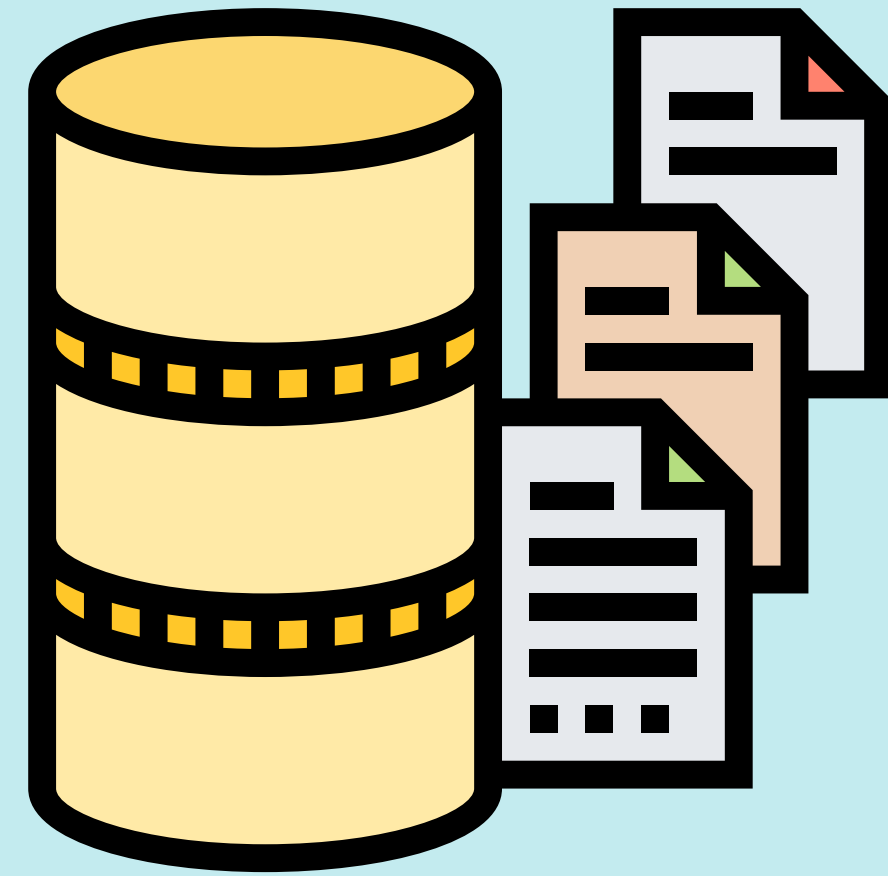


Modelos

Fundamentación Teórica



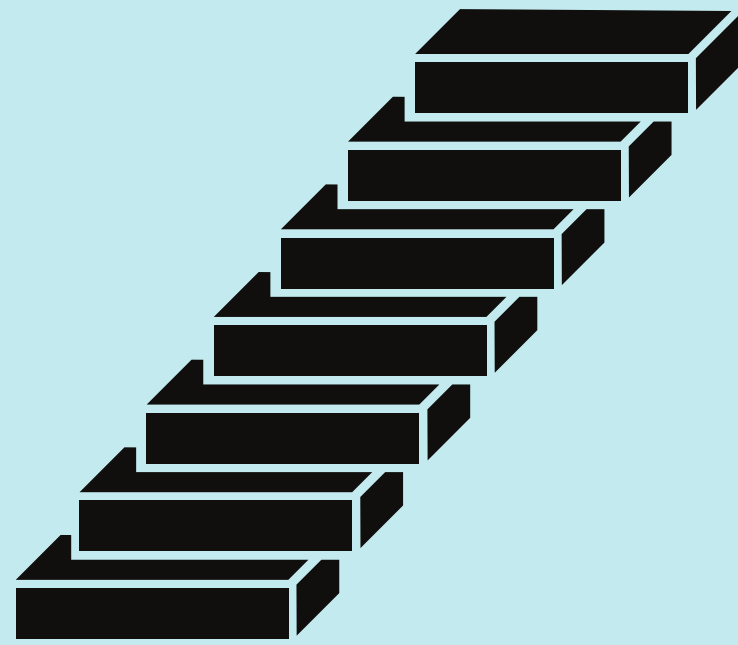
**Especificación de
Requerimientos**



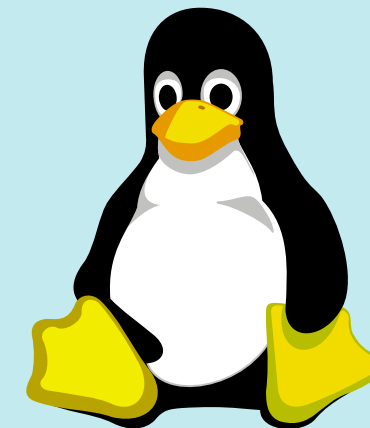
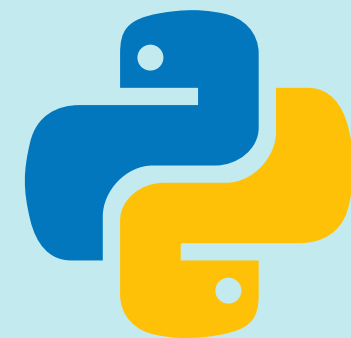
**Políticas de
Recuperación**

Fundamentación Teórica

Herramientas de trabajo



Modelo OSI



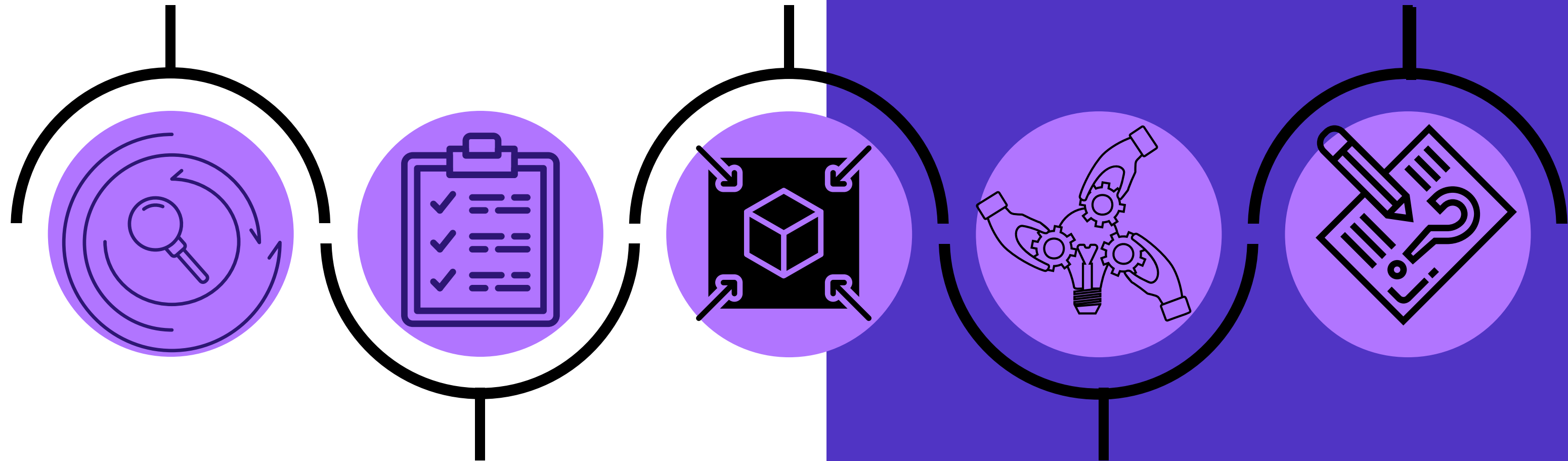
Universidad
Pontificia
Bolivariana

Metodología

Investigación

Modelado

Pruebas



Requerimientos

Implementación



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Tablero de Kanban

Netby KanBan
Updated 20 hours ago

Filter cards

+ Add cards Fullscreen Menu

1 To do

Manual de uso

#13 opened by angelasofiaremolinagutierrez

documentation

Pruebas

3 In progress

Conjunto de datos de prueba

#11 opened by angelasofiaremolinagutierrez

Testing

Pruebas

Pruebas unitarias y de integración

#12 opened by angelasofiaremolinagutierrez

Testing

Pruebas

Presentación final del producto

#14 opened by angelasofiaremolinagutierrez

documentation

Pruebas

4 In evaluation

Implementación del diseño

#8 opened by angelasofiaremolinagutierrez

enhancement

Implementación

Algoritmo central

#6 opened by angelasofiaremolinagutierrez

enhancement

Implementación

Panel de control

#10 opened by angelasofiaremolinagutierrez

enhancement

Implementación

Base de datos

#9 opened by angelasofiaremolinagutierrez

7 Done

Informe de avance 1

Added by KillTheReptiles

Diseño de la interfaz de usuario gráfica en el sitio web.

#7 opened by angelasofiaremolinagutierrez

documentation

Modelado

Acta de requerimientos

#2 opened by angelasofiaremolinagutierrez

documentation

Requerimientos

Diagrama de bloques

#5 opened by angelasofiaremolinagutierrez

documentation



Universidad
Pontificia
Bolivariana



Resultados

Diagrama Entidad-Relación

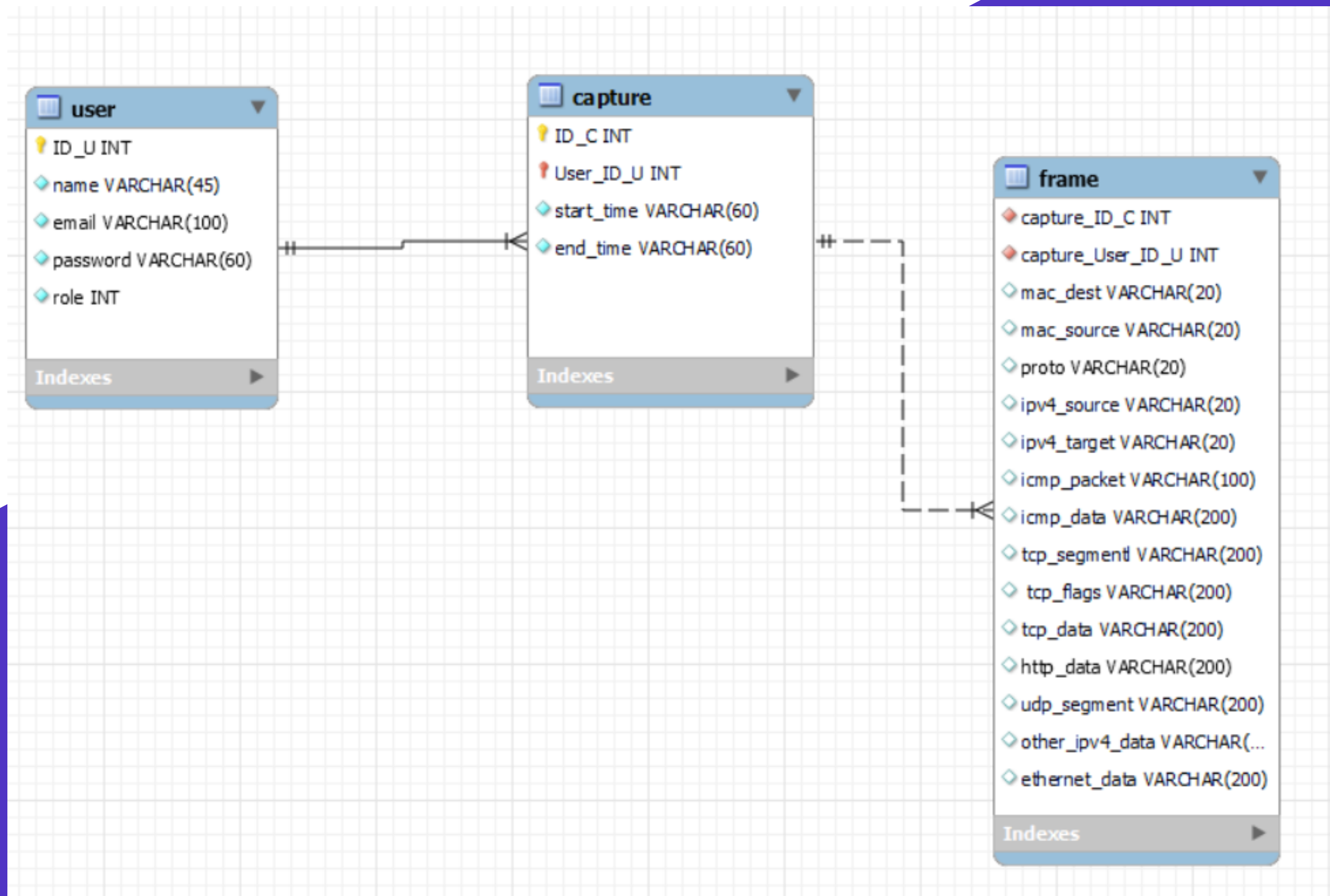


Diagrama de bloques

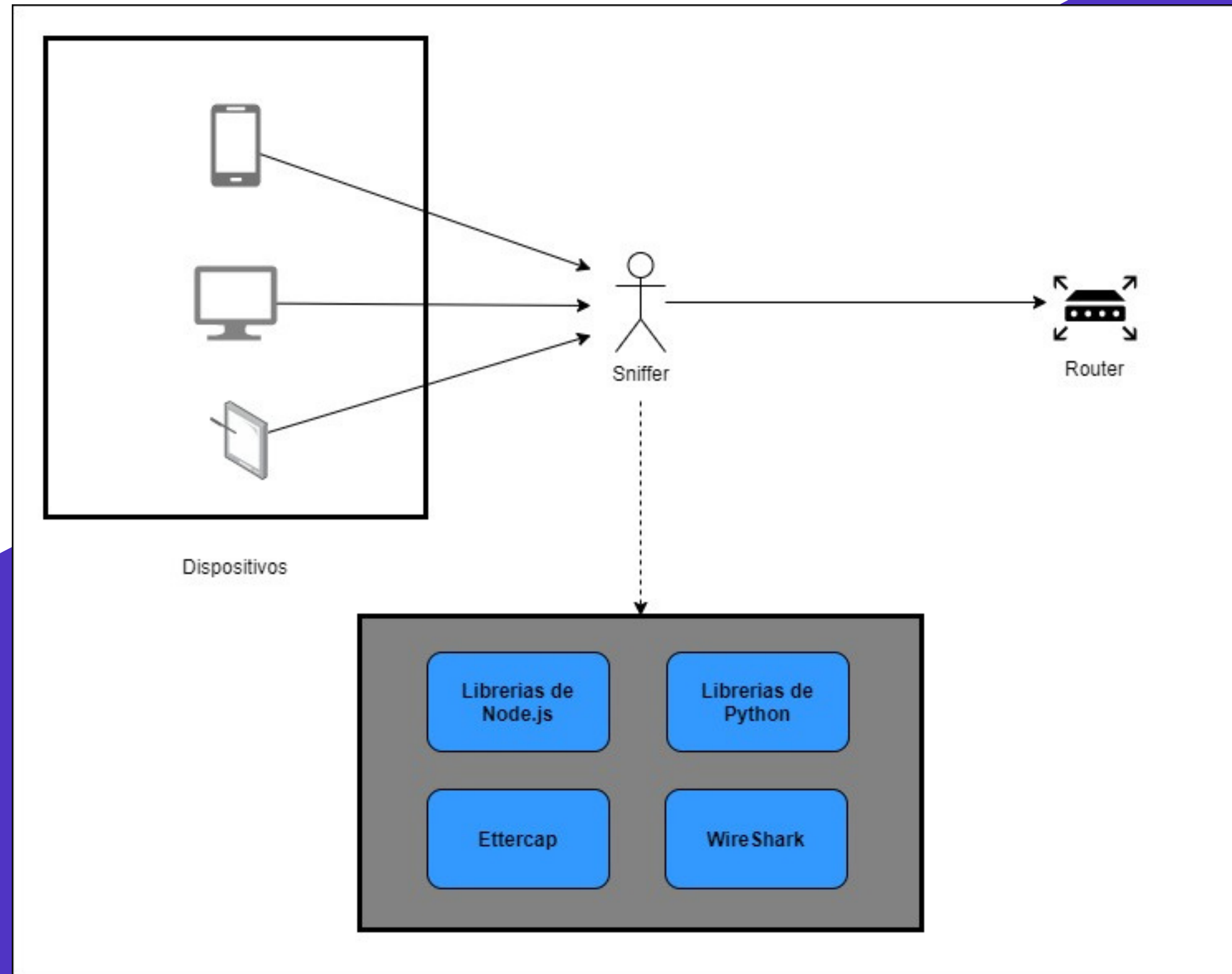
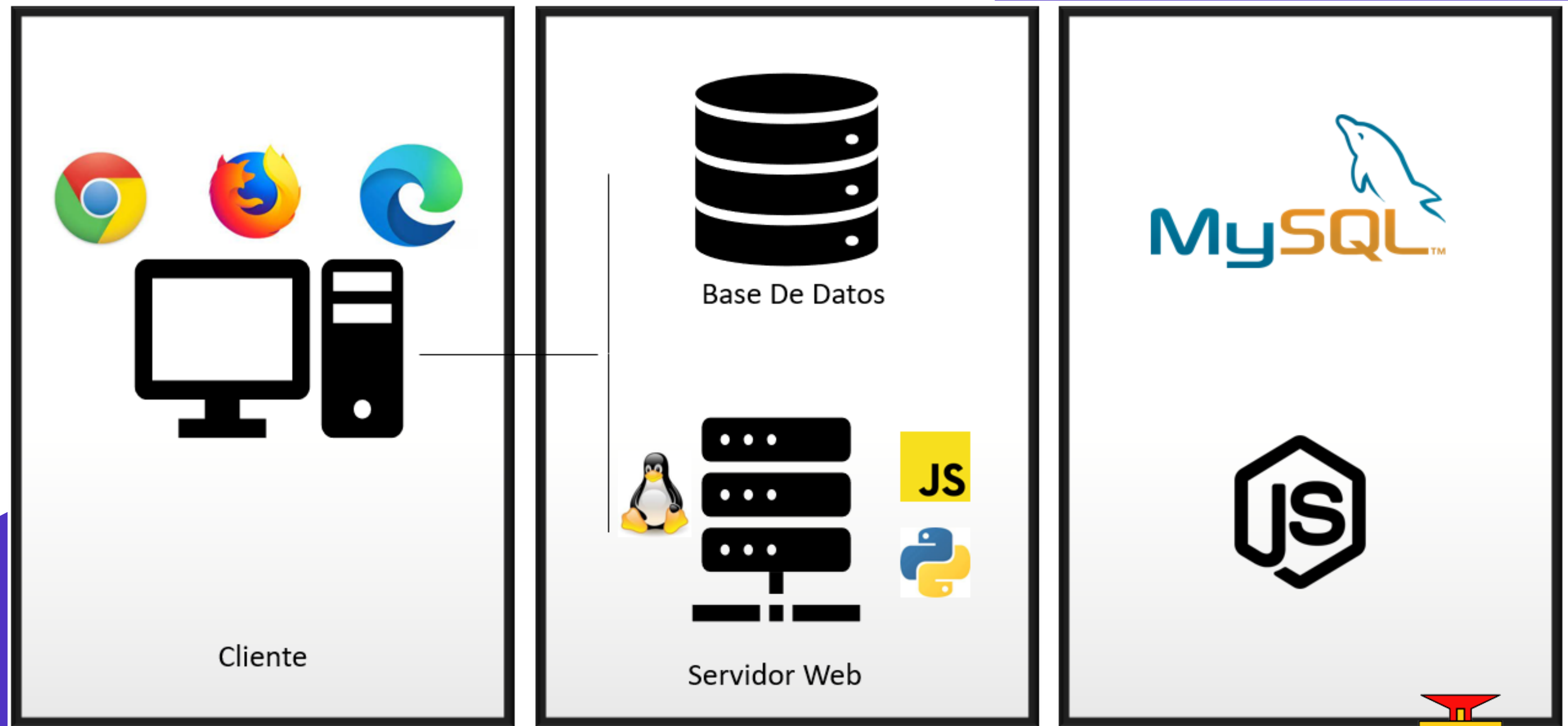


Diagrama de Arquitectura



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Diagrama de Casos de Usos

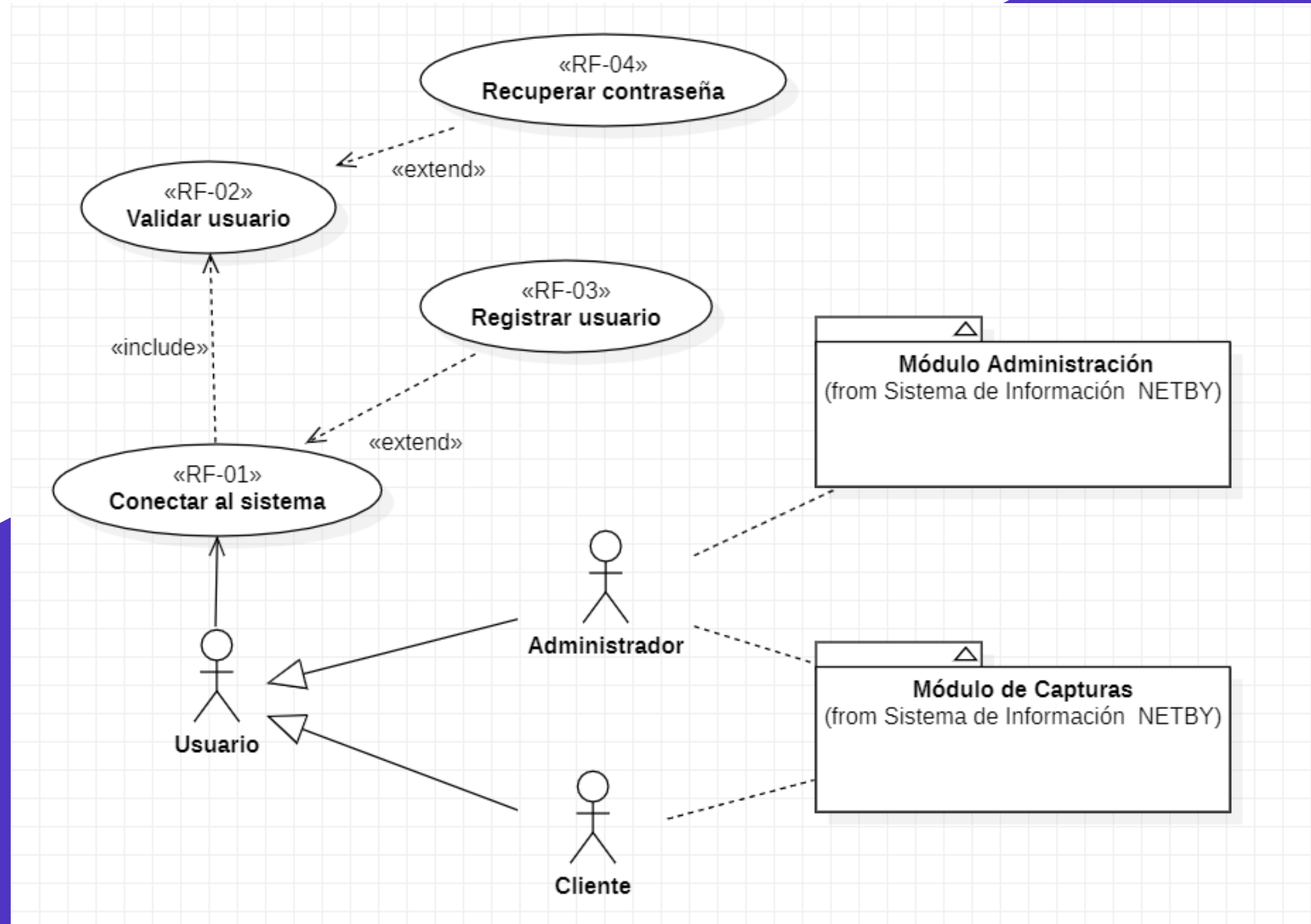


Diagrama de Casos de Usos

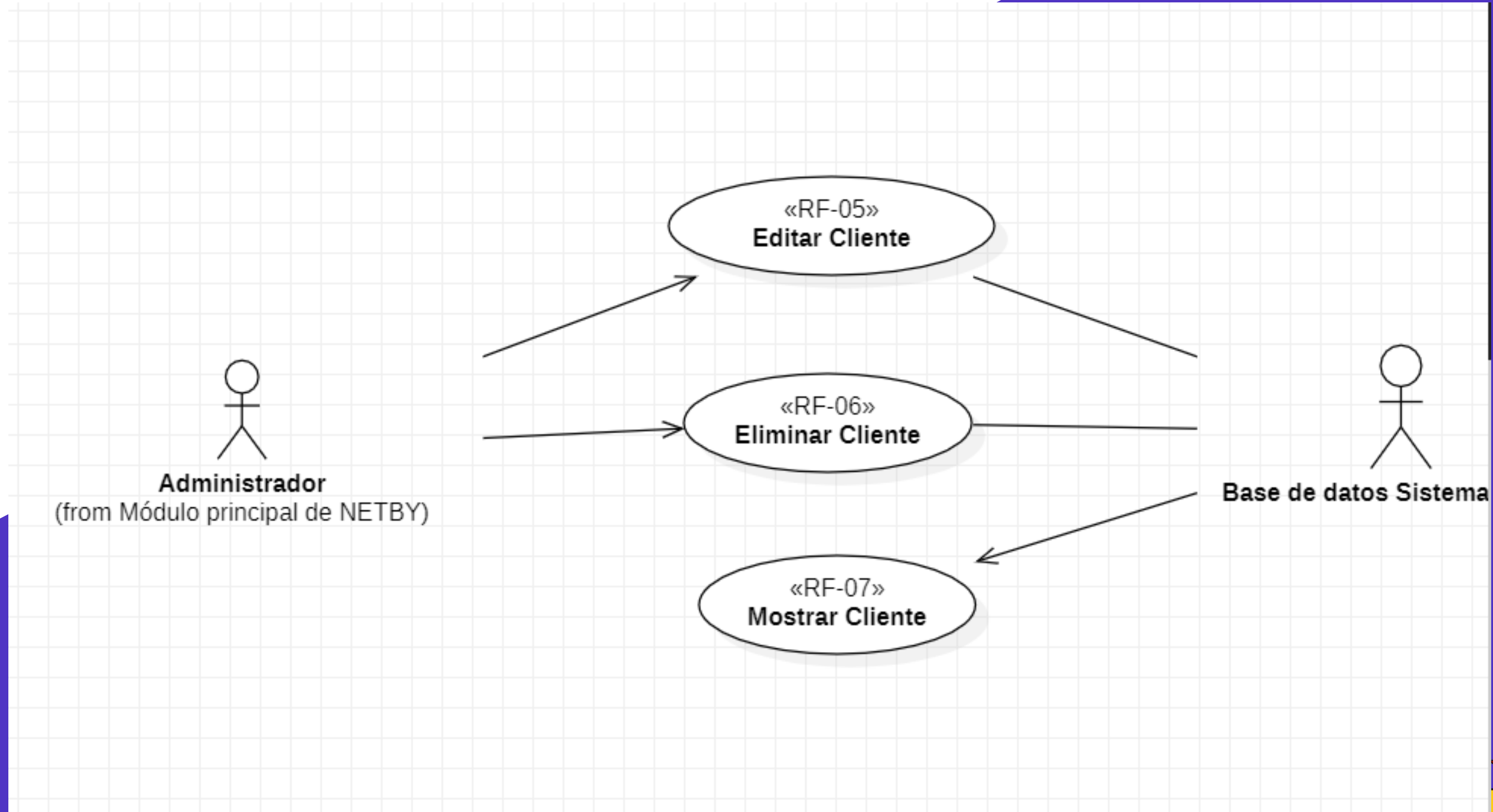
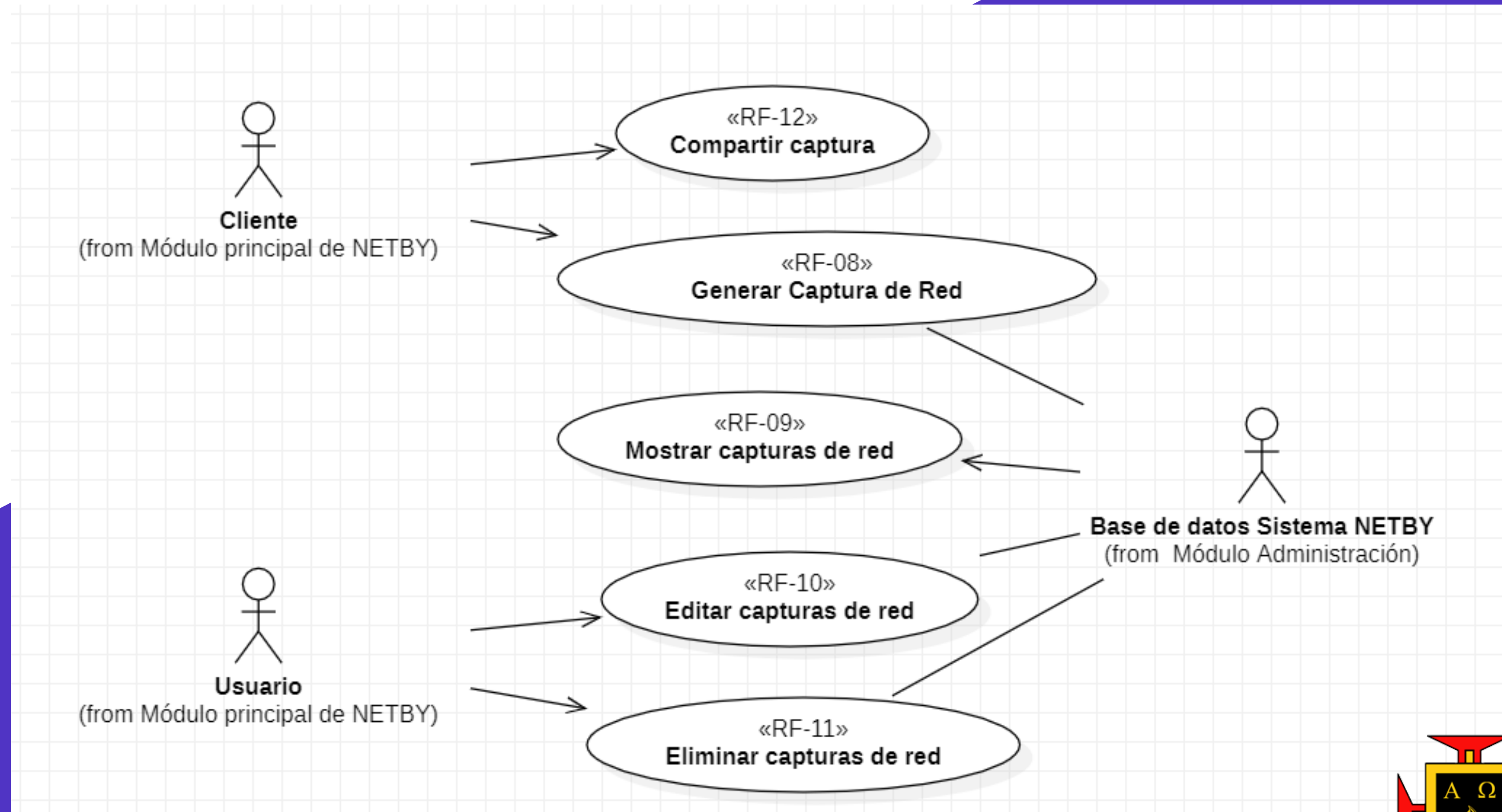
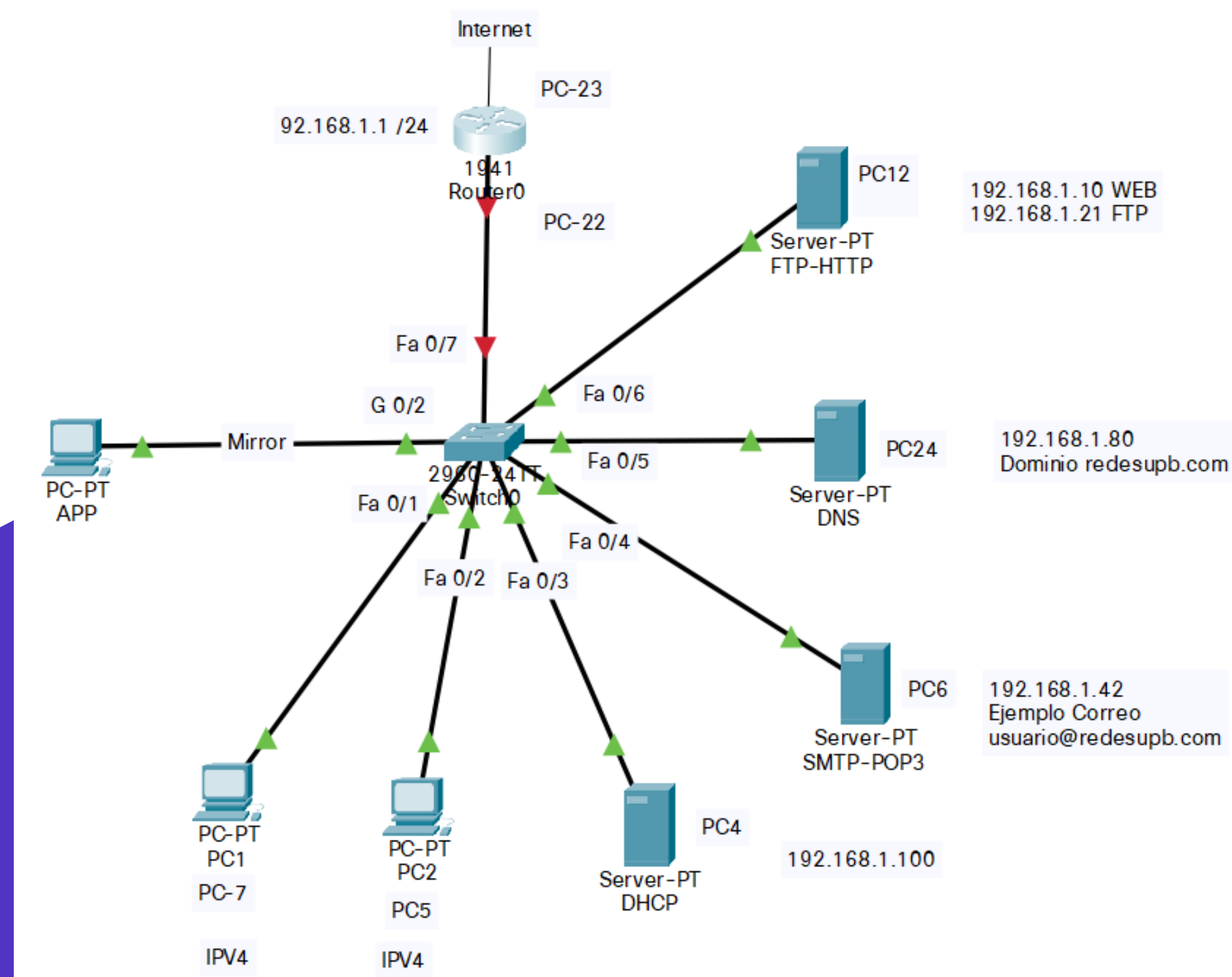


Diagrama de Casos de Usos



Topología Entorno De Pruebas



Demostración de la Aplicación



Universidad
Pontificia
Bolivariana

Conclusiones

- Mediante técnicas de especificación de requerimientos se logró obtener el acta de requerimientos el cual consta de 12 Requerimientos Funcionales y 9 Requerimientos no funcionales los cuales permitan agilizar la implementación del proyecto
- Según el acta de requerimientos se logran cumplir con el 85% de los requerimientos funcionales y no funcionales del aplicativo.
- Para el almacenamiento de las capturas de Red, se optó por una base de datos relacional ya que fue el tipo de base de datos que mas se adaptó para el proyecto.

Conclusiones

- Se creó el entorno de pruebas montando servidores en una red local según la topología planteada esto con el fin de capturar cada protocolo de la capa de aplicación(HTTP, FTP, SMTP, DNS, POP3) .
- La pagina cumple con algunos estándares de diseño de experiencia de usuario básicos como lo son:
 - Aesthetic-Usability Effect: Diseño estéticamente agradable.
 - Jakob's Law: Es muy parecido a los sitios que los usuarios ya conocen.
 - Law of Prägnanz: Se interpretarán imágenes ambiguas o complejas como la forma más simple posible
 - entre otras...

Referencias

- [1]"Durante la cuarentena el tráfico de internet creció 38% en las casas". (2020, 21 de mayo). Diario La República. <https://www.larepublica.co/empresas/durante-la-cuarentena-obligatoria-el-trafico-de-internet-crecio-38-en-las-casas-3008410>
- [2]"What is Transmission Control Protocol (TCP)? | Security Encyclopedia". HYPR. <https://www.hypr.com/transmission-control-protocol-tcp/> (accedido el 29 de julio de 2021).
- [3]"User datagram protocol (UDP) -geeksforgeeks". GeeksforGeeks. <https://www.geeksforgeeks.org/user-datagram-protocol-udp/> (accedido el 29 de julio de 2021).

Referencias

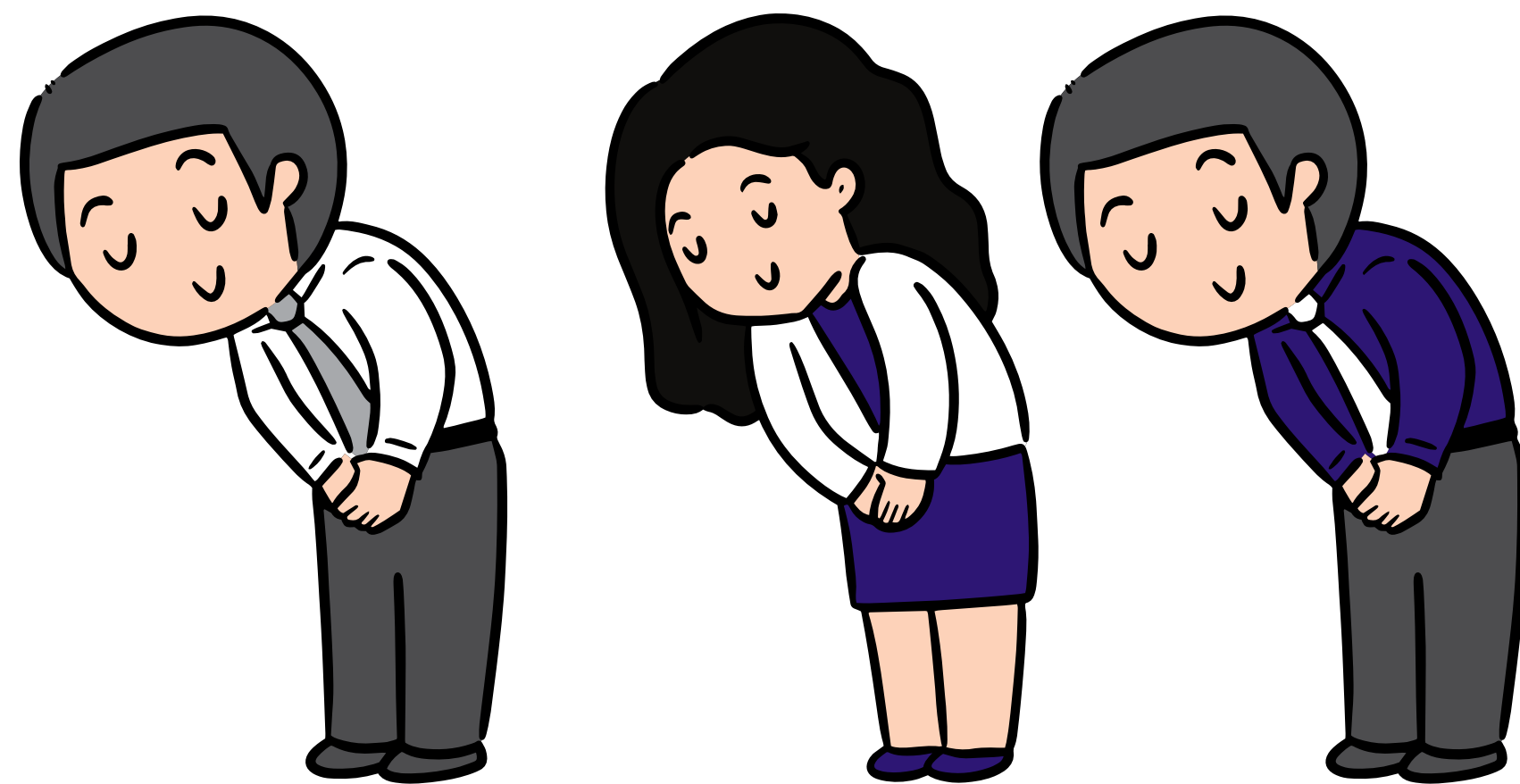
- [4]"HTTP -Concepto, para qué sirve y cómo funciona". Concepto. <https://concepto.de/http/> (accedido el 29 de julio de 2021).
- [5]"Qué es una dirección IP, para qué sirve y cómo funciona". Blog HostGator México. <https://www.hostgator.mx/blog/que-es-una-direccion-ip/> (accedido el 29 de julio de 2021).
- [6]"What is packet sniffing?" NETSCOUT. <https://www.netscout.com/what-is/sniffer> (accedido el 3 de septiembre de 2021).
- [7]A. Froehlich, L. Rosencrance y K. Gattine. "What is the OSI model? The 7 layers of OSI explained". SearchNetworking. <https://searchnetworking.techtarget.com/definition/OSI> (accedido el 29 de julio de 2021).

Referencias

- [8]"IBM Docs". IBM –Deutschland IBM. <https://www.ibm.com/docs/es/elm/6.0.3?topic=requirements-defining-use-cases> (accedido el 3 de septiembre de 2021).
- [9]"Software Engineering Entity-Relationship Diagram -javatpoint". www.javatpoint.com. <https://www.javatpoint.com/software-engineering-entity-relationship-diagrams> (accedido el 2 de agosto de 2021).
- [10]"Qué es y para qué sirve SQL". Styde.net. <https://styde.net/que-es-y-para-que-sirve-sql/> (accedido el 29 de julio de 2021).
- [11]"Node.js". Node.js. <https://nodejs.org/es/> (accedido el 29 de julio de 2021).
- [12]J. Yablonski, "Home | Laws of UX", Laws of UX, 2021. [Online]. Available: <https://lawsofux.com/>. [Accessed: 19- Oct- 2021].

Referencias

- [13]A. Guezzaz, A. Asimi, Y. Sadqi, Y. Asimi, Z. Tbatou. "A new hybrid network sniffer model based on Pcap language and sockets (Pcapsocks)", International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. No.2, pp. 8, 2016.
- [14]A. A. Adewale, V. O. Matthews, A. A. Adelakun, W. Amase, O. Alashiri, "Packet Sniffer for Users End Network Performance Monitoring using Python Programming". International Journal of Current Trends in Engineering & Research, 4 (4). pp. 1-11. ISSN e-ISSN 2455–1392, 2018.
- [15]Apd, R. (2020, 29 mayo). ¿En qué consiste la metodología Kanbany cómo utilizarla? APD España. <https://www.apd.es/metodologia-kanban/>
- [16]"network-sniffer". (2015). NPM. <https://www.npmjs.com/package/network-sniffer>.



Muchas
Gracias...

#SoyOrgullosamenteUPB

#UPB2021