



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Planificación del Big Data

Presentación



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Este curso ayuda a

- Conocer el Big Data y sus oportunidades.
- Entender las áreas involucradas en las cuales uno pueda especializarse y desarrollar una carrera.
- Enriquecer el conocimiento con nuestras experiencias e intercambiar ideas y opiniones.

Comuniquémonos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



Regístrate en la sección comuniquémonos del
aula virtual =)

Agenda



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

- ^ Recursos Humanos
- ^ Recursos Organizacionales
- ^ Recursos Tecnológicos
- ^ Ciclo de vida del Big Data
- ^ Ejercicios Prácticos



Recursos Humanos

<https://www.youtube.com/watch?v=C6WKt6fJiso>

How can Big Data influence decisions

Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

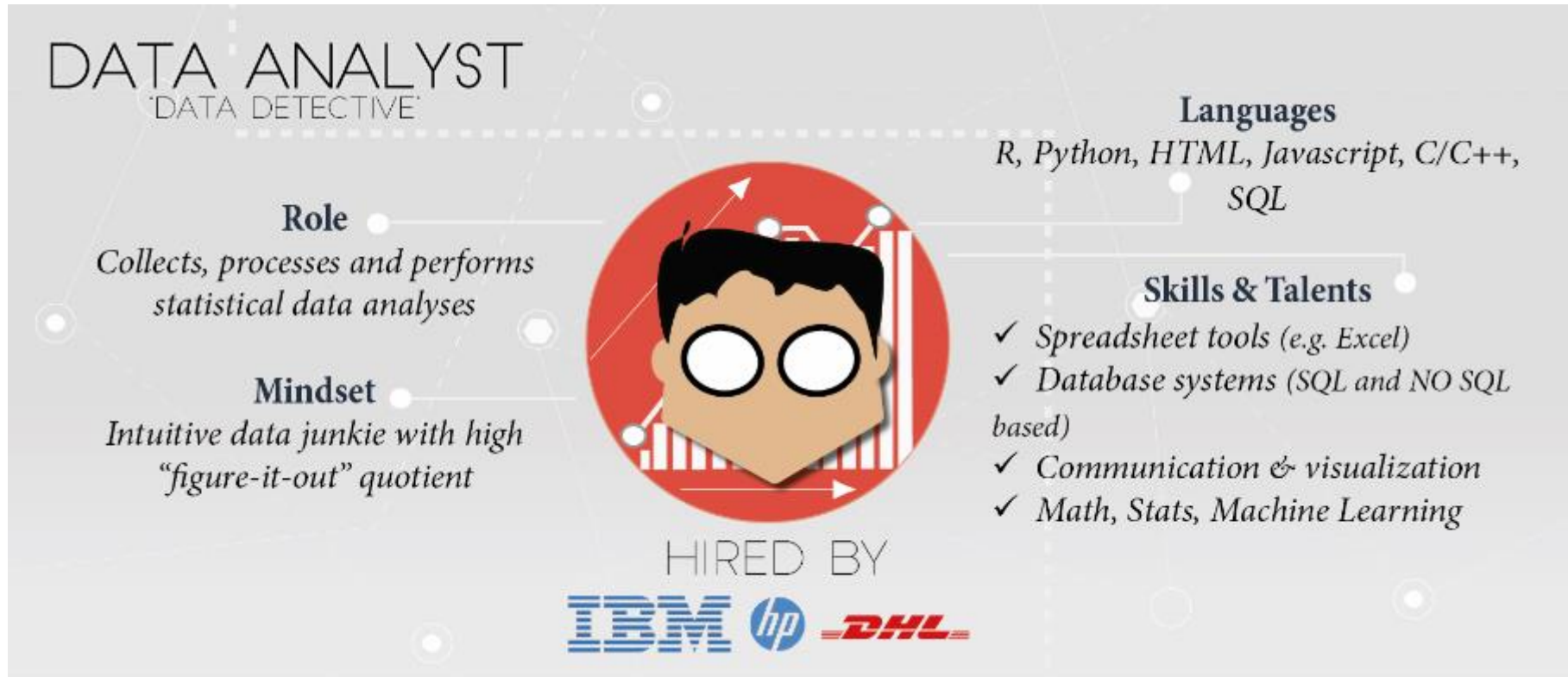


Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

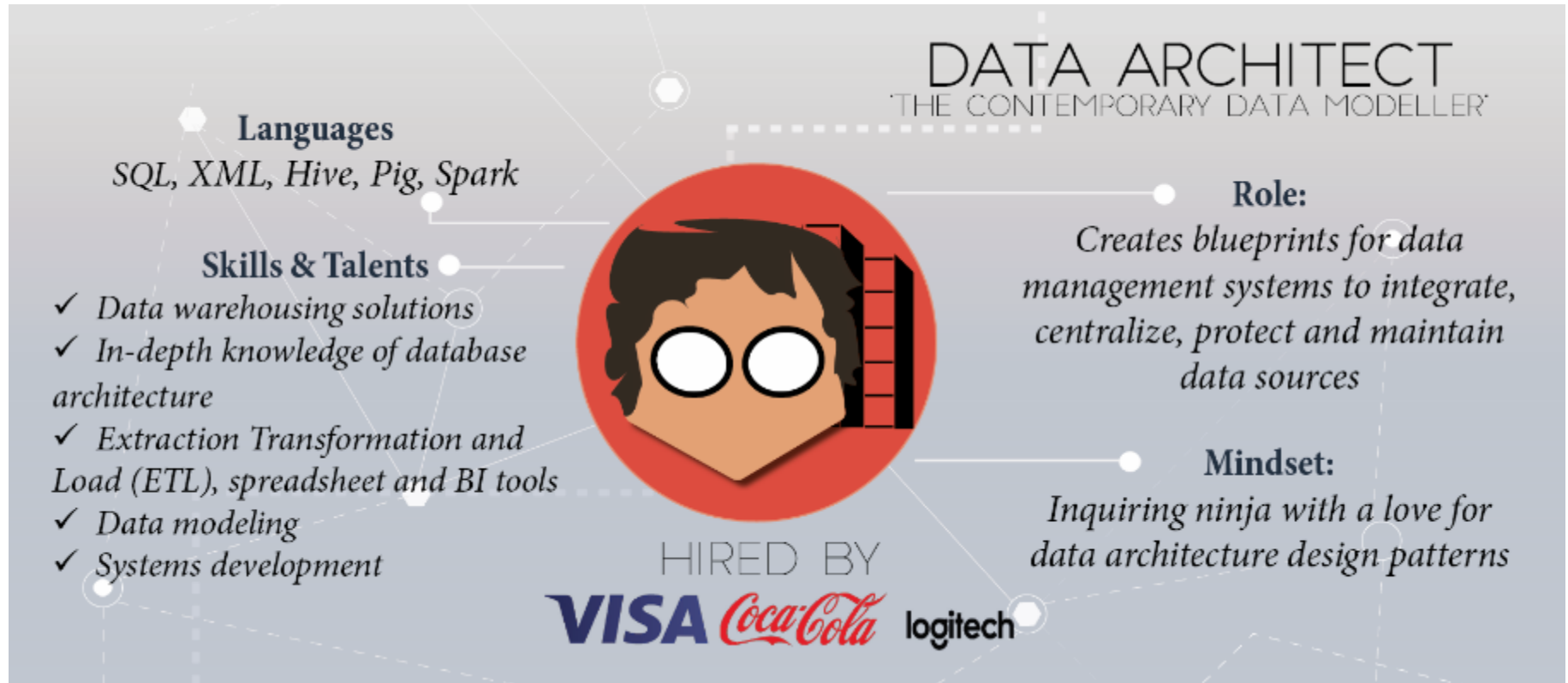


Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

DATA ENGINEER

"SOFTWARE ENGINEERS BY TRADE"

Role

Develops, constructs, tests and maintains architectures (such as databases and large-scale processing systems)

Mindset

All-purpose everyman



HIRED BY



Languages

SQL, Hive, Pig, R, Matlab, SAS, SPSS, Python, Java, Ruby, C++, Perl

Skills & Talents

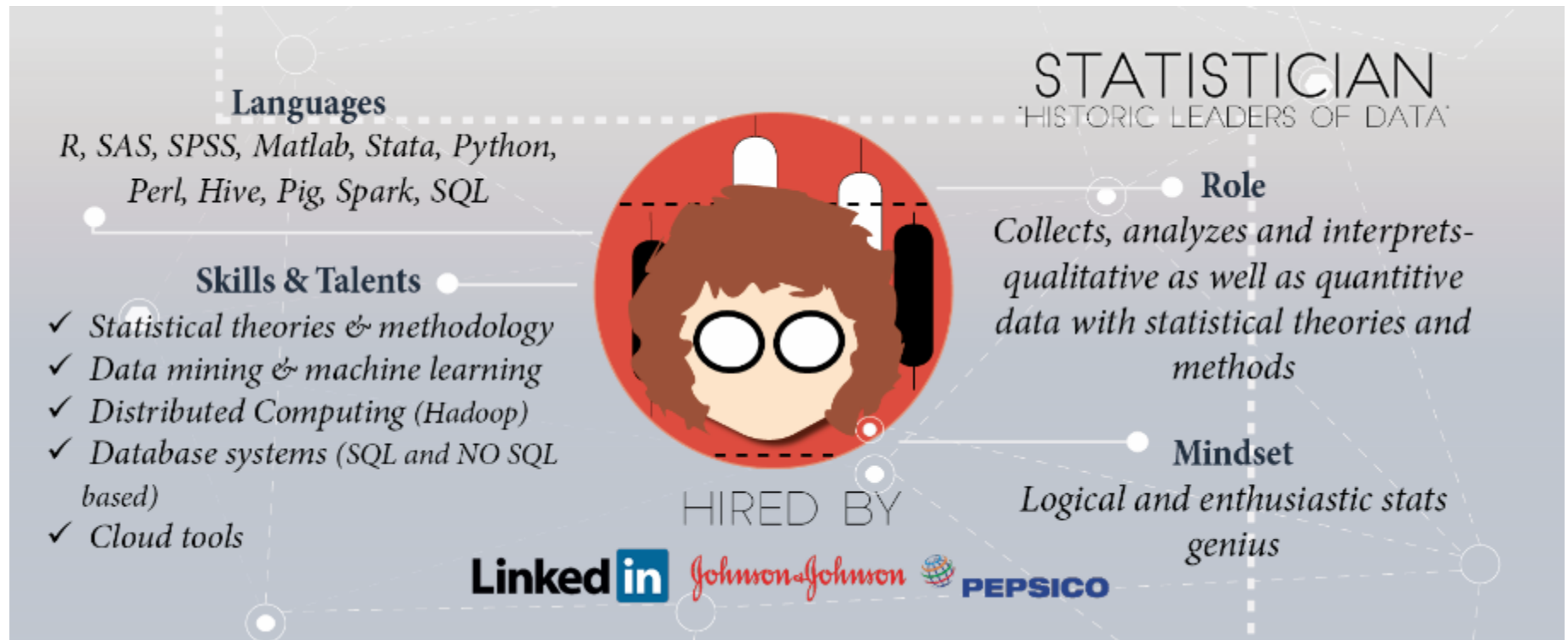
- ✓ Database systems (SQL & NO SQL based)
- ✓ Data modeling & ETL tools
- ✓ Data APIs
- ✓ Data warehousing solutions

Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

DATABASE ADMINISTRATOR

"DATABASE CARETAKER"

Role

Ensures that the database is available to all relevant users, is performing properly and is being kept safe

Mindset

Master of Disaster Prevention



HIRED BY



Languages

SQL, Java, Ruby on Rails, XML, C#, Python

Skills & Talents

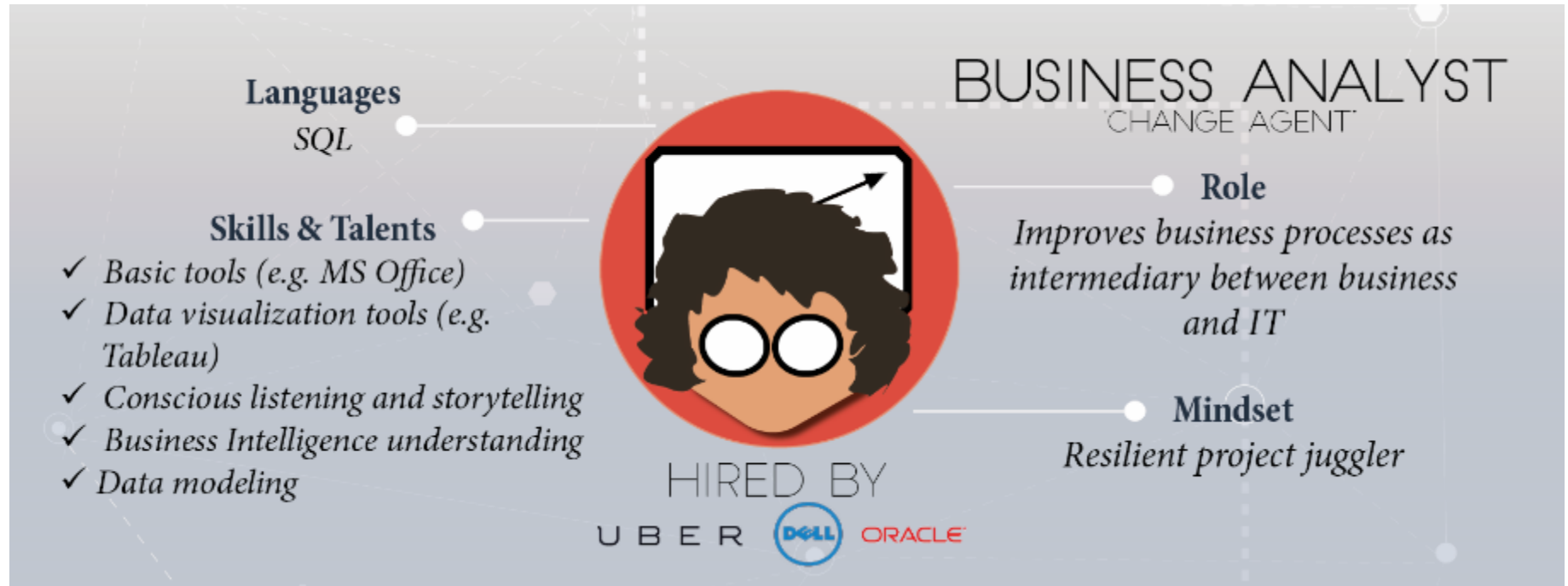
- ✓ Backup & recovery
- ✓ Data modeling and design
- ✓ Distributed Computing (Hadoop)
- ✓ Database systems (SQL and NO SQL based)
- ✓ Data security
- ✓ ERP & business knowledge

Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

DATA AND ANALYTICS MANAGER "DATA SCIENCE TEAM LEADER"

Role

Manages a team of analysts and data scientists

Mindset

Data Wizards' Cheerleader



Languages

SQL, R, SAS, Python, Matlab, Java

Skills & Talents

- ✓ Database systems (SQL and NO SQL based)
- ✓ Leadership & project management
- ✓ Interpersonal communication
- ✓ Data mining & predictive modeling

HIRED BY

coursera  **slack**  **MOTOROLA SOLUTIONS**

Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Data Engineer

Desarrolla, construye, prueba y mantiene arquitecturas como bases de datos, y sistemas de procesamiento a gran escala.

Data Scientist

Limpia, organiza la data. Aplica estadística descriptiva e inferencial buscando descubrir patrones, construyen modelos y responden necesidades del negocio.

Recursos Humanos

Responsabilidades

Data Engineer

- Asegura la arquitectura soportará los requerimientos del negocio.
- Descubre oportunidades para ingesta de nueva data
- Desarrolla procesos para generar conjunto de datos para minería de datos, modelamiento y producción
- Recomienda maneras de mejorar la data (confianza, eficiencia y calidad)



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Recursos Humanos

Responsabilidades

Data Scientist

- Examina la data para encontrar patrones escondidos.
- Automatiza el trabajo a través del uso de analítica descriptiva (Qué) y prescriptiva (Por qué y cómo).
- Cuenta la historia a los interesados



CTIC UNI

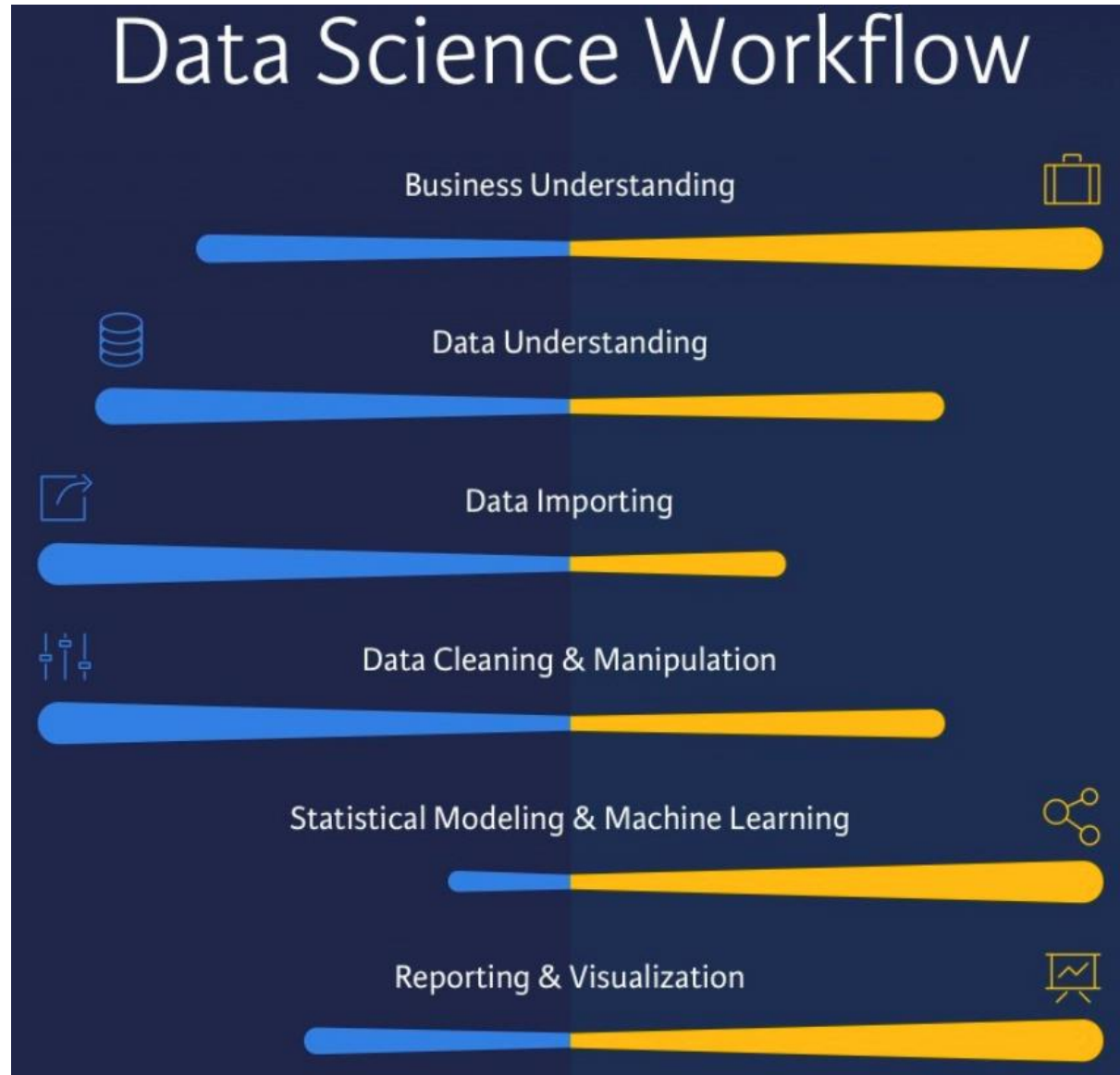
Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



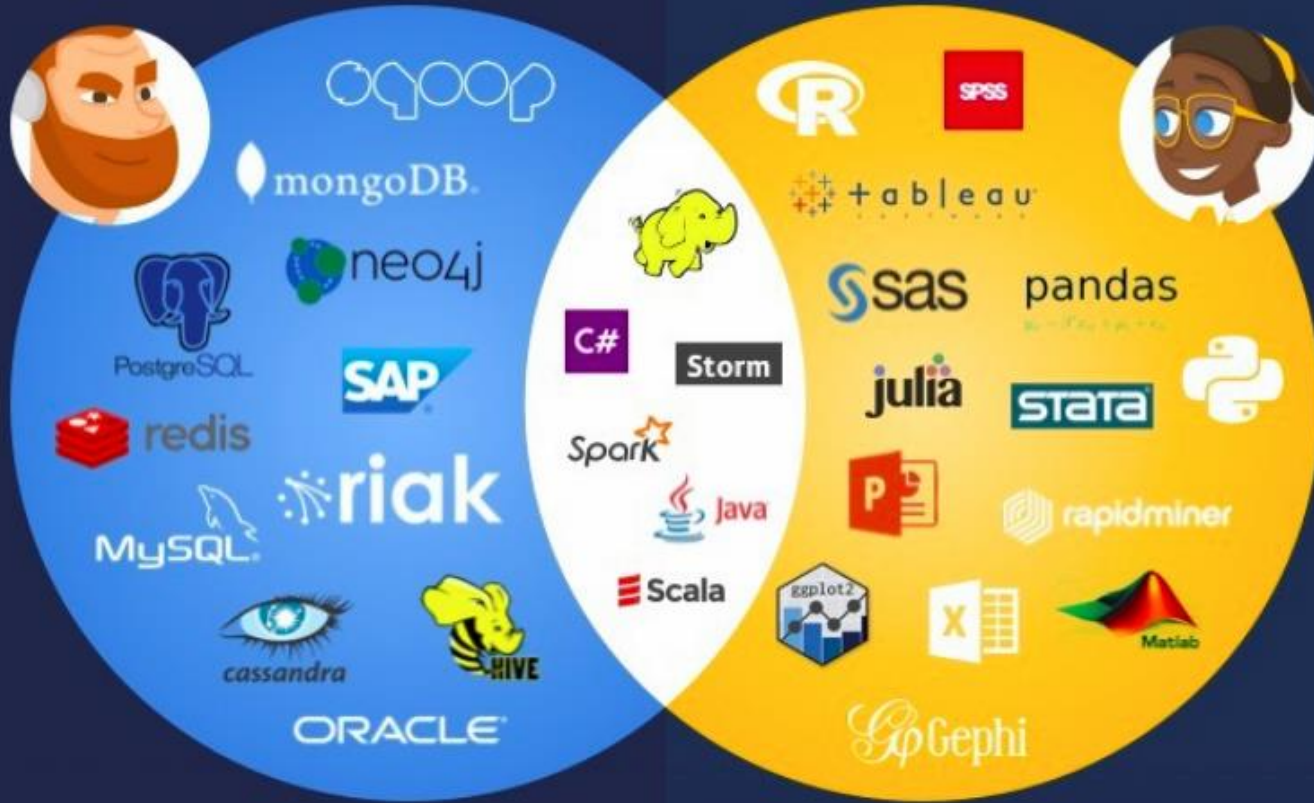
Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Languages, Tools & Software

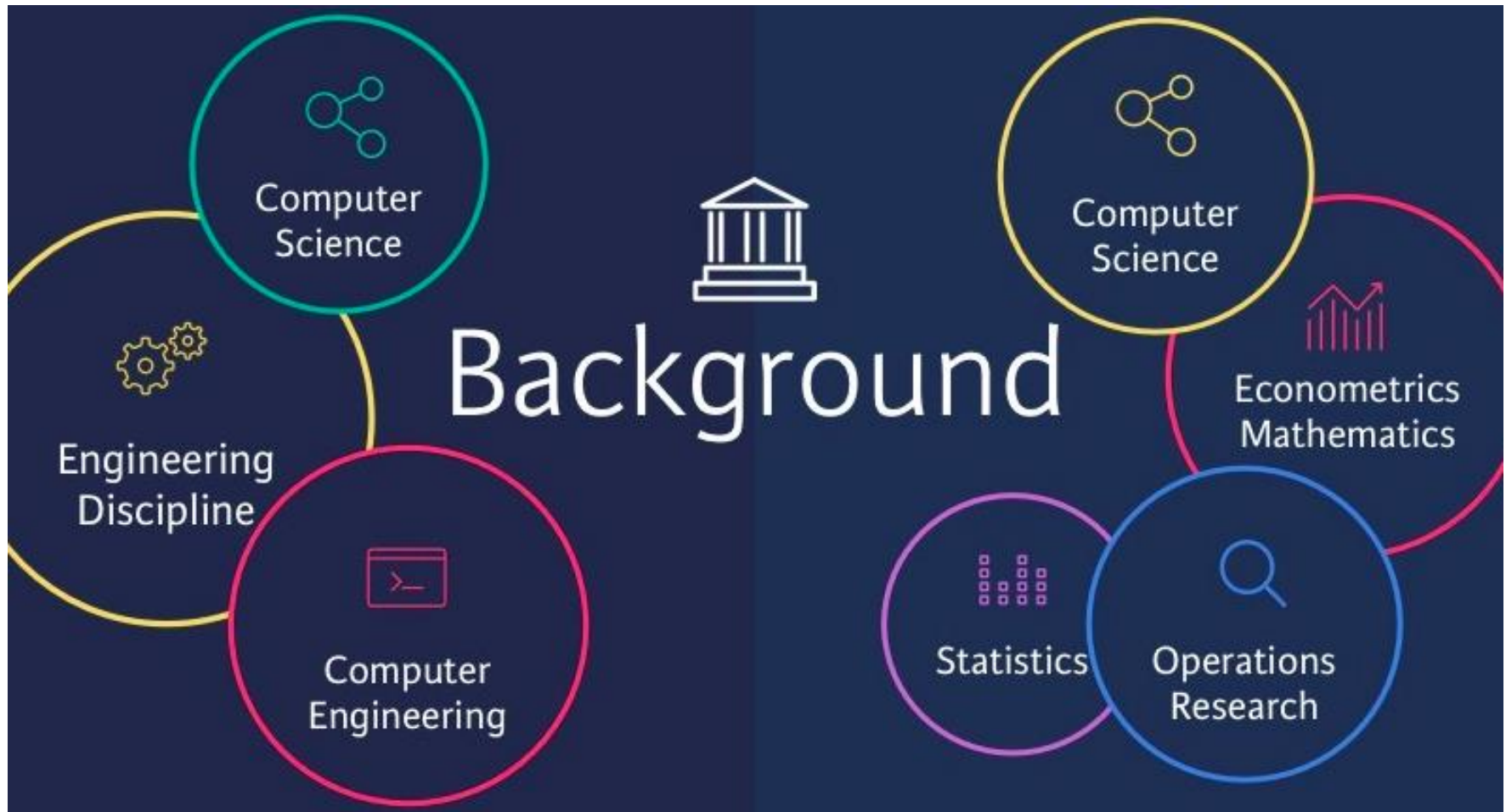


Recursos Humanos



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



Ejercicio



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

En equipo contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Tienes algunos de los skills de los perfiles descritos? ¿Cuáles y Cómo los aplicas?
2. Te gustaría prepararte para algún perfil? ¿Cuál y Por qué?

Recursos Organizacionales



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

<https://www.youtube.com/watch?v=JxuQRRxF8zQ>

Big Data Big Picture: What Happens When Big Data
Meets Cloud

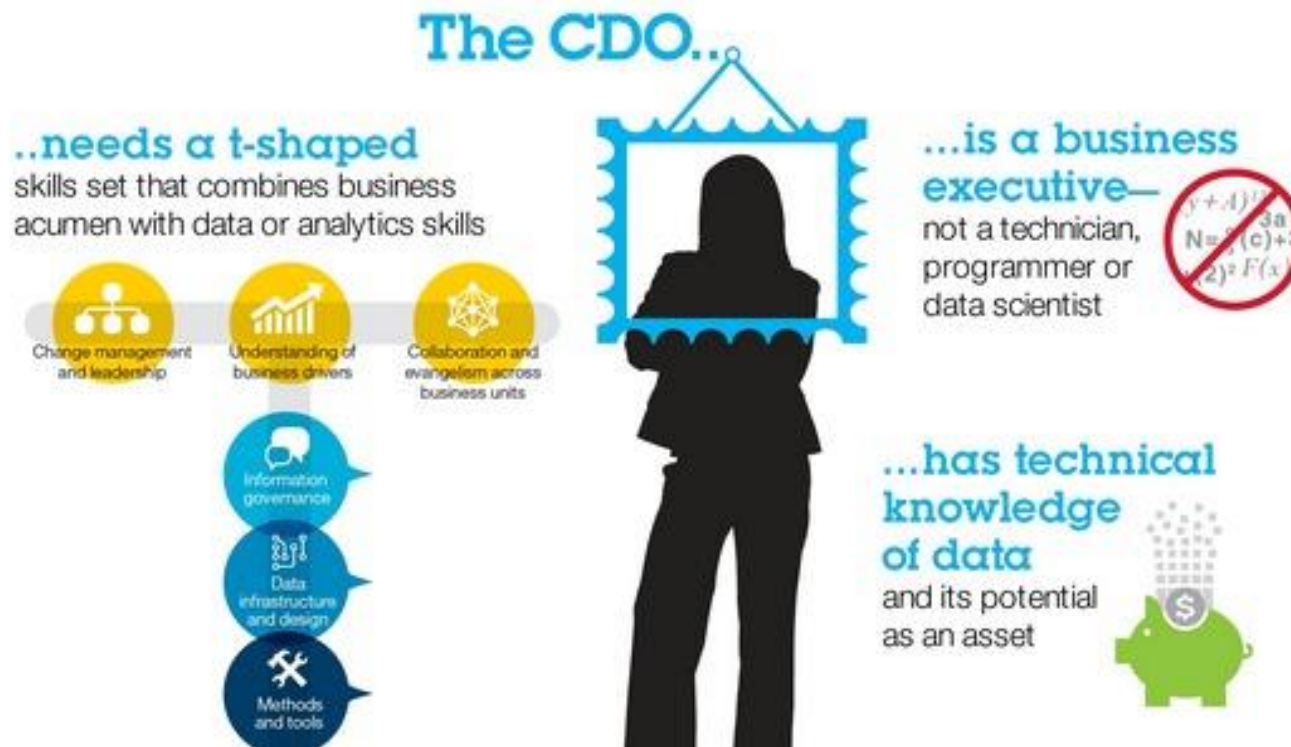
Recursos Organizacionales



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

The new hero of big data and analytics: The Chief Data Officer

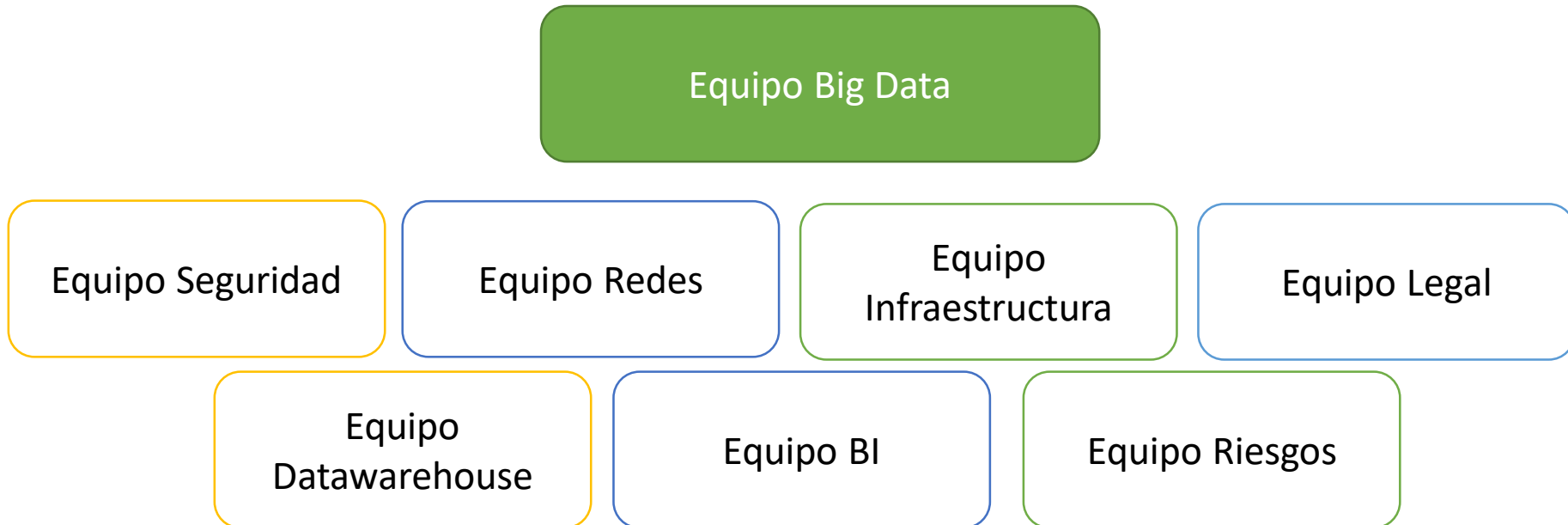


Recursos Organizacionales



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



Recursos Organizacionales



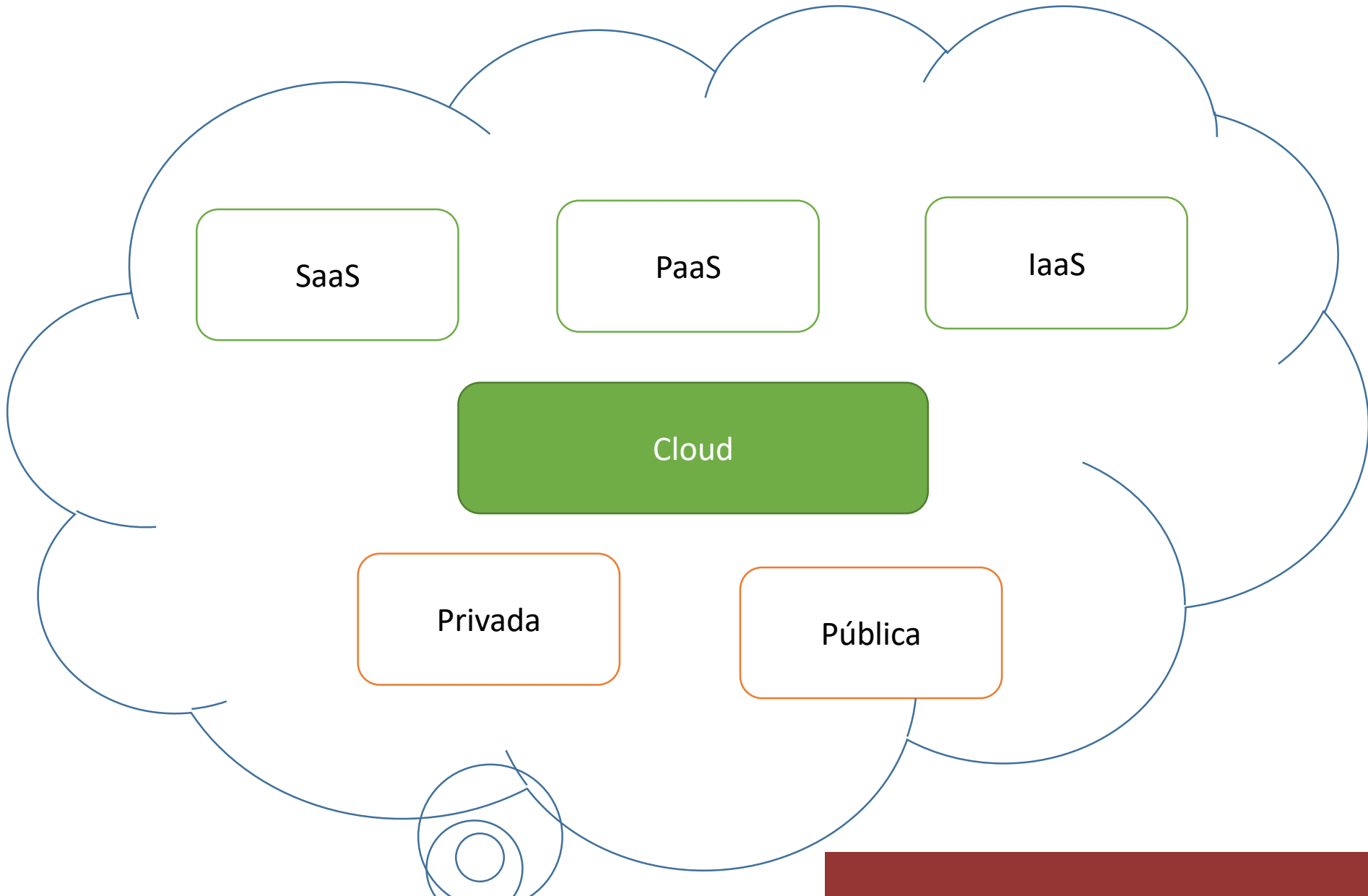
CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Agile

Pruebas de Concepto

Recursos Tecnológicos



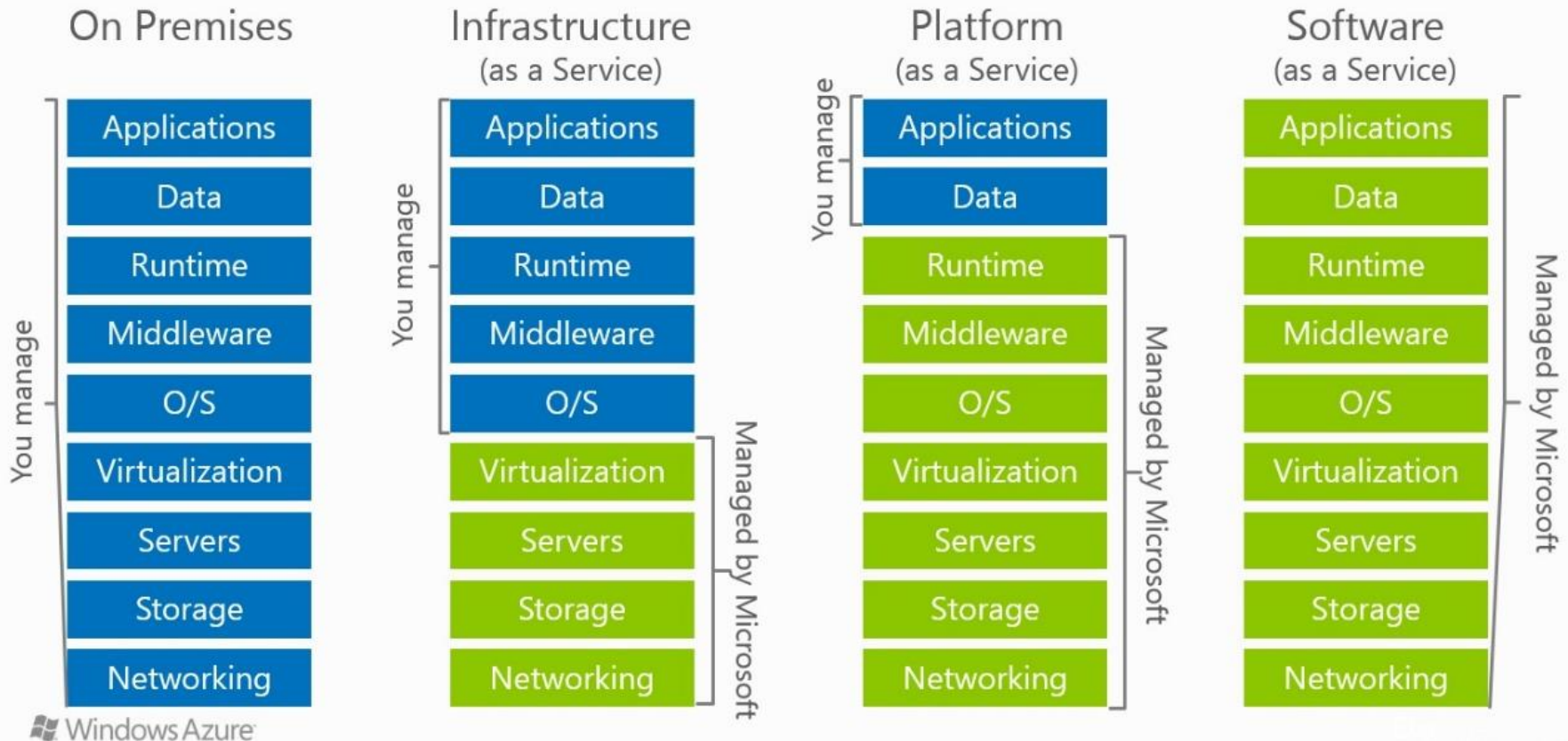
Recursos Tecnológicos



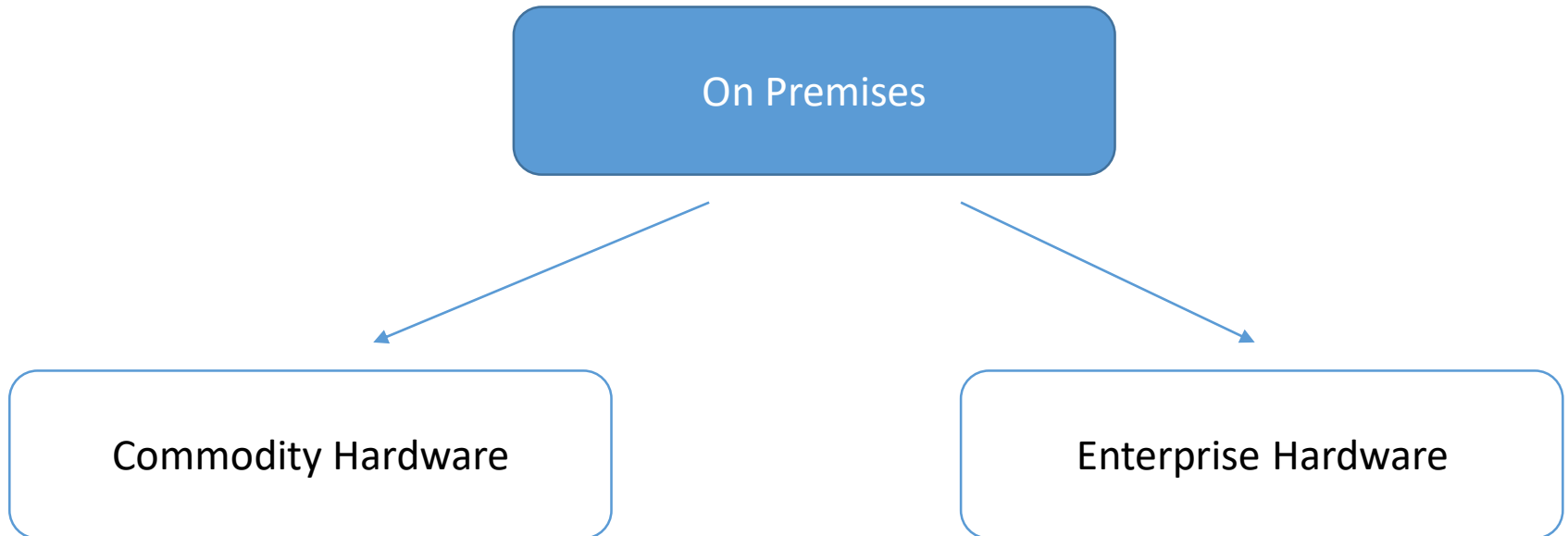
CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Cloud Models



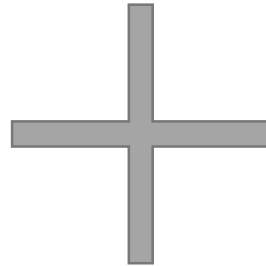
Recursos Tecnológicos



Recursos Tecnológicos



On Premises



Cloud

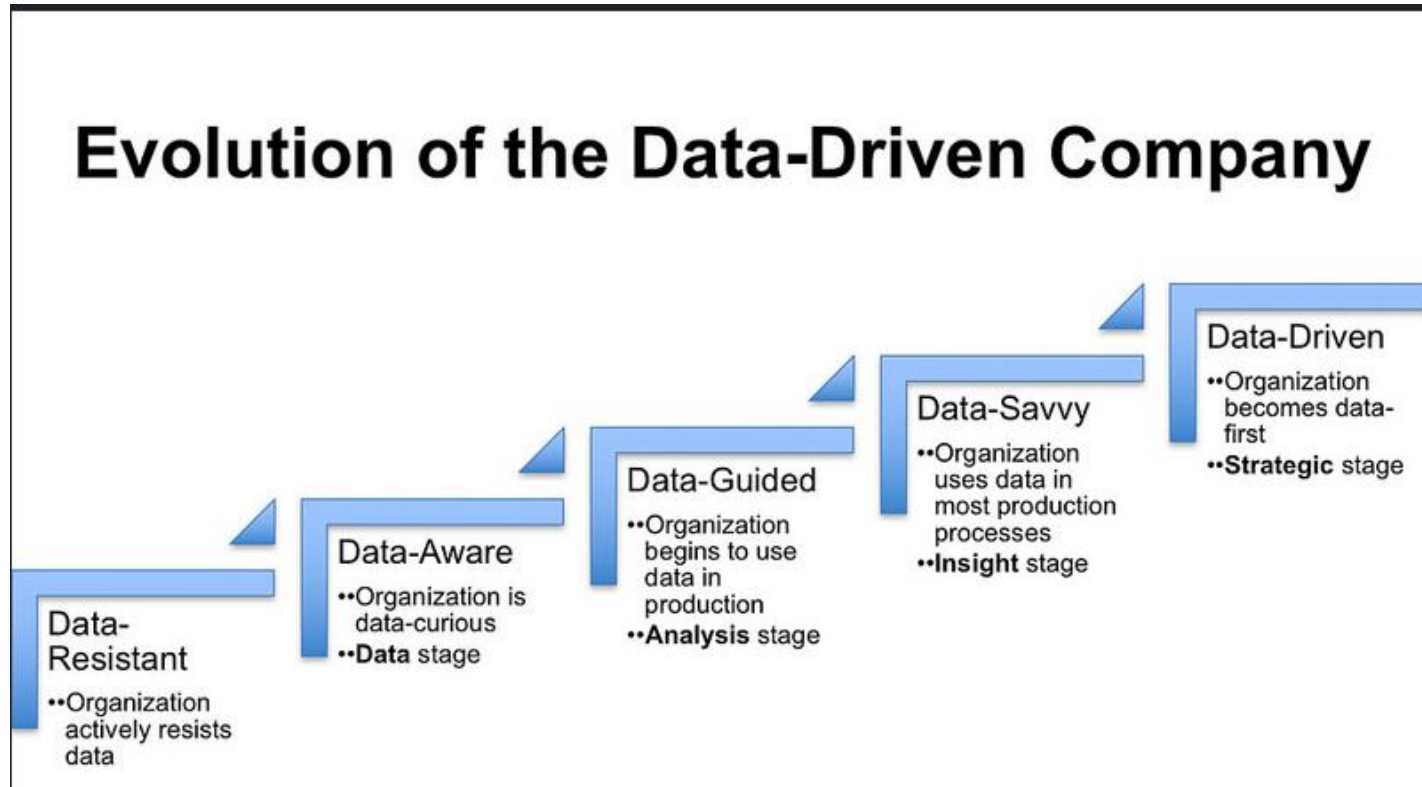
Híbrido

Data-Driven Company



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería



<https://www.ibm.com/blogs/business-analytics/evolution-data-driven-company/>

Un CDO peculiar



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

https://youtu.be/byENYEiKV_E?t=27m7s

Ejercicio



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

En equipo contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo están compuesto los recurso humanos, organizacionales y tecnológicos dónde trabajas o estudias?
2. ¿Con qué recursos mejorarías tu organización?
3. En qué etapa está la empresa respecto a la evolución de una Data-driven Company



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Preguntas

Bibliografía



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

<http://udacity.com/>

<https://udemy.com/>

<https://cognitiveclass.ai/>



CTIC UNI

Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones
Universidad Nacional de Ingeniería

Planificación del Big Data