



#EncRegTel2019

# La Internet del Todo



**ENC  
REG  
TEL** 2019

[jrgbish@gigared.com.ar](mailto:jrgbish@gigared.com.ar)



## «IMAGINAR EL FUTURO»

“IF I HAD ASKED PEOPLE  
WHAT THEY WANTED,  
THEY WOULD HAVE SAID:  
**FASTER HORSES...**”

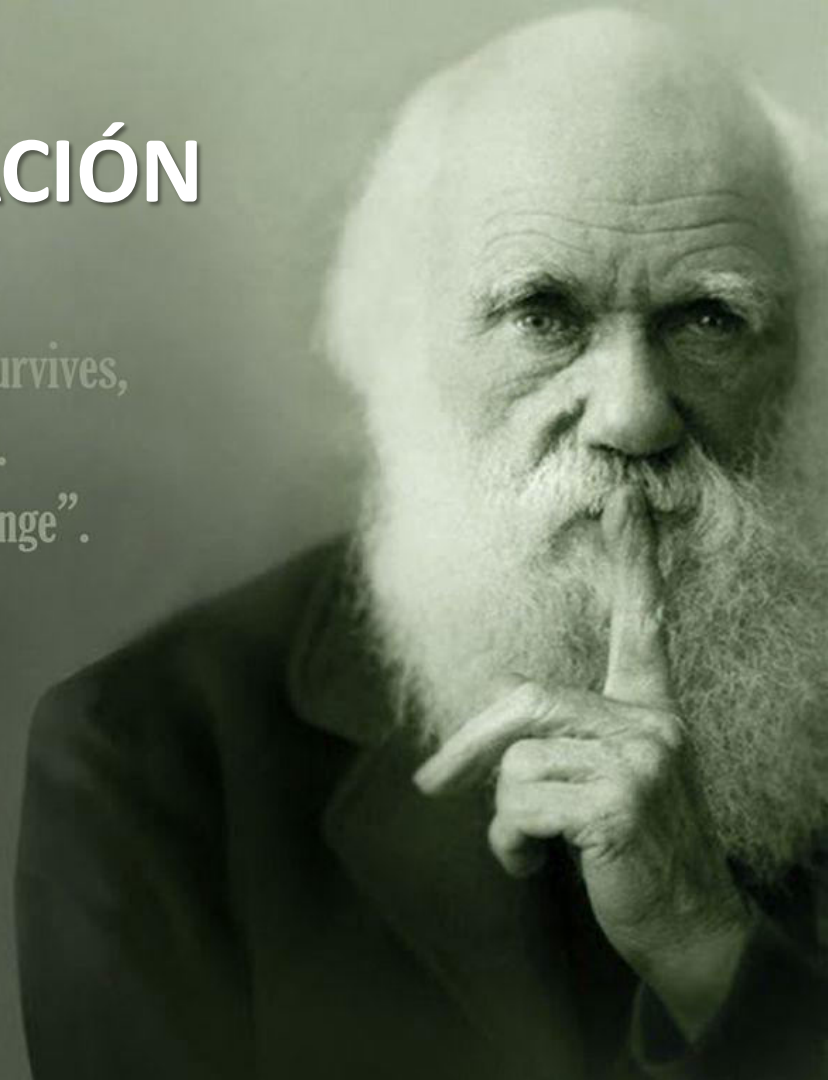
Henry Ford



# CAPACIDAD de ADAPTACIÓN

*“It is not the strongest of the species that survives,  
nor the most intelligent that survives.  
It is the one that is most adaptable to change”.*

*Charles Darwin*





# CAMBIOS DISRUPTIVOS

#EncRegTel2019

## Easter Parades in New York City

Year 1900: One Motor Vehicle

Year 1913: One Horse & Carriage





#EncRegTel2019

LA REVOLUCIÓN YA ESTÁ AQUÍ

# THE DIGITAL REVOLUTION

INTERNET + DIGITALIZACIÓN SERVICIOS



# ACTIVIDAD en INTERNET

#EncRegTel2019

- ➔ **BÚSQUEDA de INFORMACIÓN**  
Educación & Noticias
- ➔ **ENTRETENIMIENTO**  
Música & Películas & Juegos
- ➔ **TRANSACCIONES**  
eBanking & eShopping
- ➔ **CONTROL DISPOSITIVOS**  
«Internet of Things»



# QUE PRETENDEMOS DE INTERNET

#EncRegTel2019

- VELOCIDAD
- PRIVACIDAD
- SEGURIDAD



# VELOCIDAD

#EncRegTel2019

→ 1998 = 56 Kbps Dialup

→ 2018 = 50 Mbps DOCSIS 3.0

Relación 1000 veces en veinte años!  
La velocidad se está duplicando  
cada dos años





# PRIVACIDAD

#EncRegTel2019



Confidential Data

Personal Data

Name

Home Address

Business Address

- ➔ Decidimos que compartir en redes sociales (Fotos, Ideología, Viajes, Familia, etc)
- ➔ Información sensible & confidencial (Documentos, Tarjetas, Cuentas Bancarias)
- ➔ Información dispositivos IoT es crítica (Información GPS, videos, audios, etc)



# SEGURIDAD

#EncRegTel2019

- Acceso y uso ilegal de información personal  
Keylogger – Troyanos – Virus - Spyware
- Captura información y pedido de rescate  
Ransomware – Rogueware - Scareware
- Captura dispositivos para generar ataques  
Botnet (Robot Informático)



# SPYWARE

#EncRegTel2019

PASSWORD

CREDIT CARD

BANK ACCOUNT

VIRUS

PRIVATE FILES





# RANSOMWARE

**YOUR MONEY  
OR  
YOUR DATA**

#EncRegTel2019



# BOTNET ATAQUES GLOBALES

#EncRegTel2019

## COLOMBIA

# 24 MOST-ATTACKED COUNTRY

OAS	28182
ODS	29438
HAV	11
NAV	12182
IDS	166075
VUL	163
KAS	7039
BAD	0

Detections discovered since 00:00 GMT

[More details](#)

Share data



Sistemas de seguridad estan publicando  
Mapas de Ataques Globales en tiempo Real  
Arbor – Kaspersky – FireEye – Norse  
Fortinet – Checkpoint – Akamai – Trendmicro

4394474 6733477

OAS

ODS



# BIG DATA

#EncRegTel2019

- Todo lo que hacemos en Internet deja pisadas
- «Analytics» = Correlación de Información
- Información estadística respetando privacidad



# THE DARK WEB

**DARK WEB = Red basada en el anonimato  
Protocolo de Ruteo TOR (The Onion Routing)  
Desarrollado por la US Navy (Estrategía)**

**Surface Web → Google, Wikipedia, Facebook, etc**  
**Deep Web → Registros académicos y médicos  
Legal pero inaccesible**  
**Dark Web → Información Privada  
Usualmente «Ilegal»**



# SILK ROAD

#EncRegTel2019

**Buscador de la DARK WEB**

**Asociado con actividades como:**

- Pornografía
- Tráfico de armas
- Tráfico de Drogas

**Moneda corriente de pago = Bitcoin**





# REQUERIMIENTOS CONECTIVIDAD IoT

#EncRegTel2019



- Everywhere = Desarrollo de 5G
- Baja Latencia
- Conectividad Blue Tooth & WiFi
- Smart phone como repetidor



# AUTOMÓVIL INTELIGENTE

#EncRegTel2019



**Autos de uso compartido**  
**CAR2Go = «Súbete & Conduce»**  
**Autos Autónomos**  
**Se comunican con otros autos**  
**Se comunican con señales de tráfico**  
**Detectan obstáculos y peatones**



# AGRICULTURA INTELIGENTE

#EncRegTel2019



**Duplicar producción alimentos en 2050**  
**Drones inteligentes**  
**Maquinaria agrícola inteligente**  
**Análisis de suelos en tiempo real**  
**Estadísticas de sol & humedad**



# CIUDADES INTELIGENTES

#EncRegTel2019

Análisis de contaminación  
Recolección de residuos  
Ordenamiento del tránsito  
Monitoreo & Seguridad Urbana  
Estacionamiento Inteligente  
Control de Iluminación



# INDUSTRIAS INTELIGENTES

#EncRegTel2019



**Industria 4.0**

**Cuarta Revolución Industrial**

**Maquinarias y Procesos Conectados**

**Mayor Control & Automatización**

**Menor requerimiento Mano de Obra**



# HOGARES INTELIGENTES

#EncRegTel2019



Búsqueda de mayor Eficiencia Energética  
Control Iluminación & Aire Acondicionado  
Monitoreo Seguridad & Control Acceso  
Acceso a todo tipo de información  
Control por voz – Asistente Inteligente

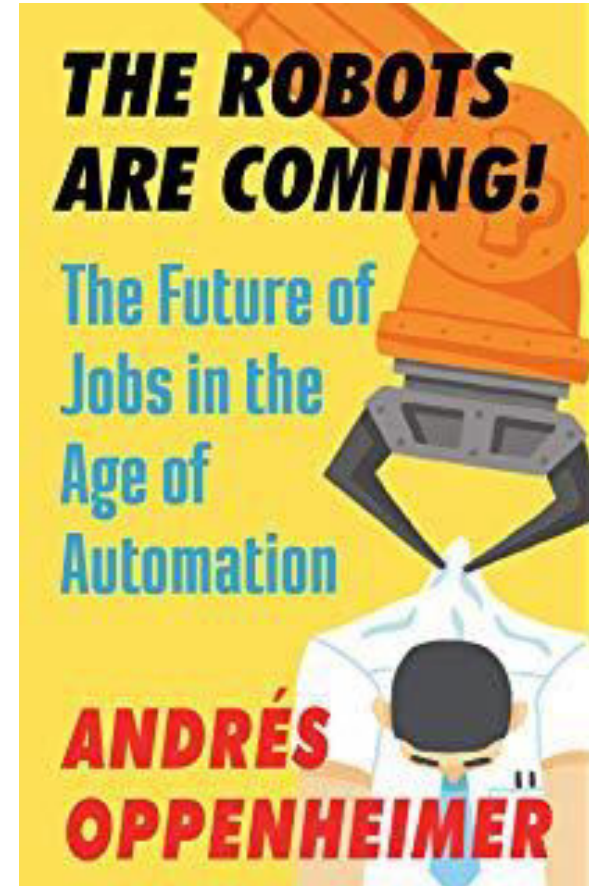
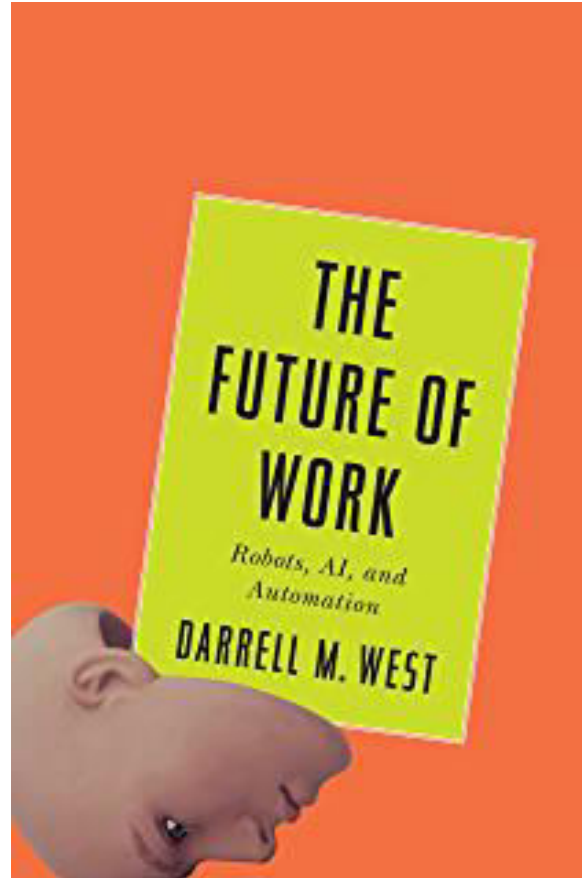
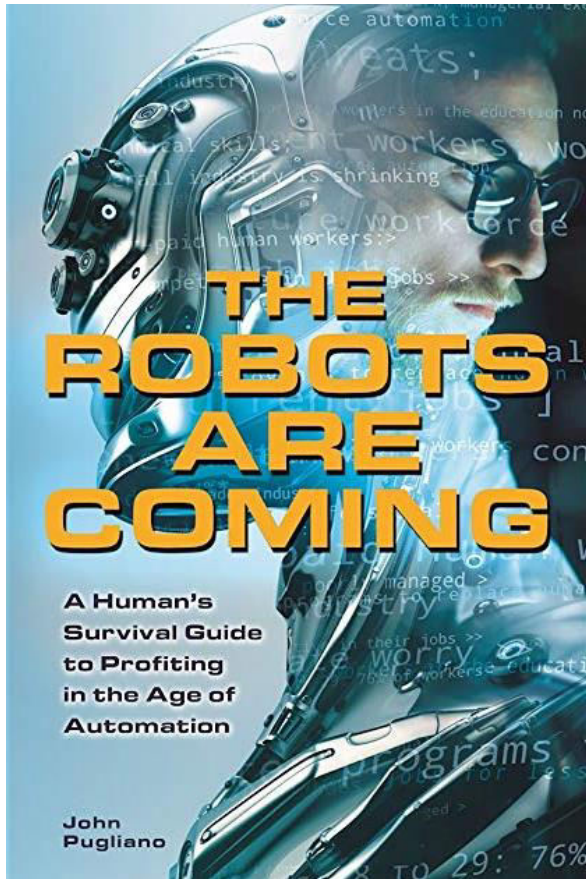


#EncRegTel2019



**INTELIGENCIA HUMANA**  
versus  
**INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

# PROFESIONES EN PELIGRO POR LA LLEGADA DE LOS ROBOTS







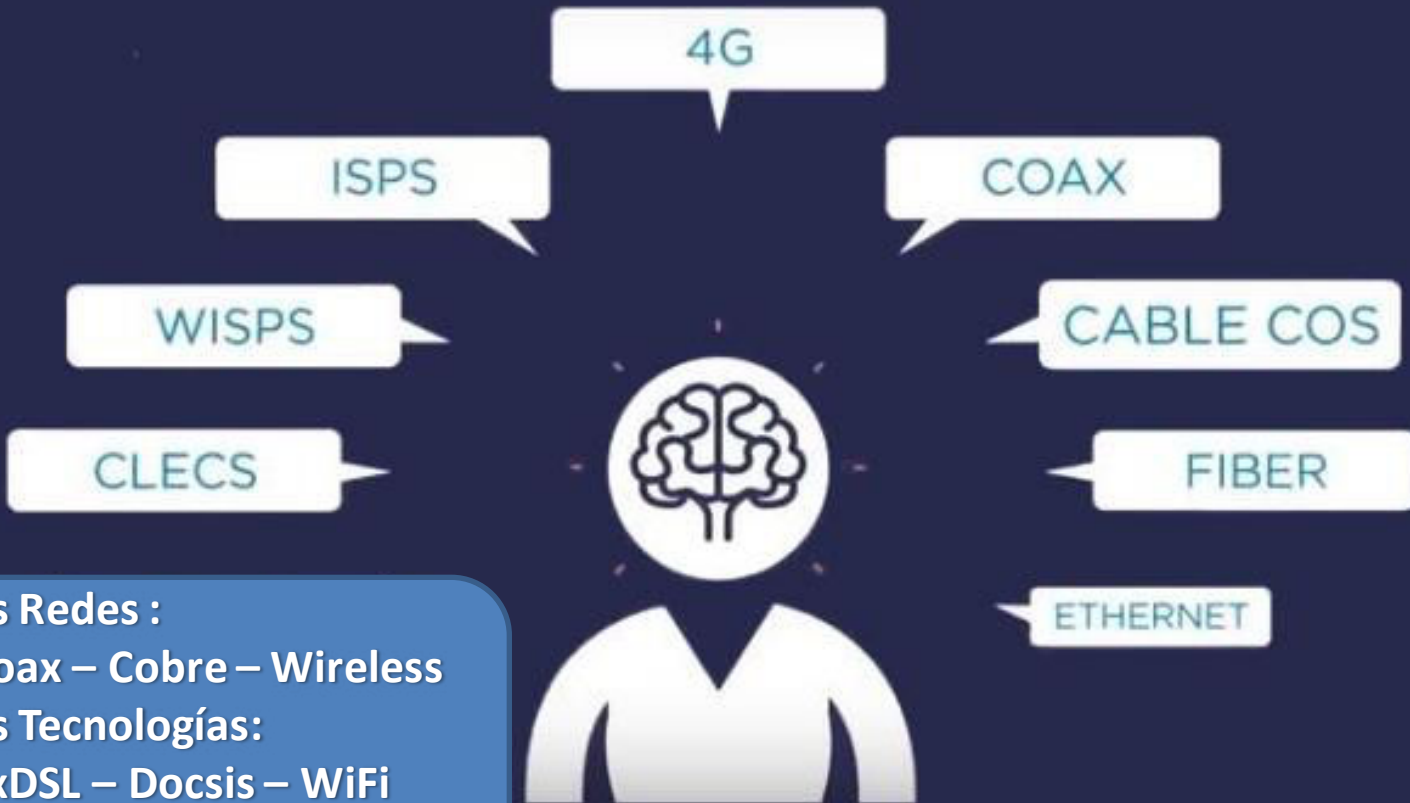
# IMPACTO EN EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES

**Evolución hacia el “Cuadruple Play”**  
**Disminución peso de TV dentro de la oferta**  
**Internet & Movilidad son ingredientes básicos**  
**Convergencia ISP**



# CONVERGENCIA ISP

#EncRegTel2019



**Multiples Redes :**

**Fibra – Coax – Cobre – Wireless**

**Multiples Tecnologías:**

**GPON – xDSL – Docsis – WiFi**

**Un solo servicio:**

**Acceso a Internet Alta Velocidad**

# UNA TECNOLOGÍA PARA CADA MERCADO

#EncRegTel2019



**URBANO**

TECNOLOGÍA: FTTH / HFC



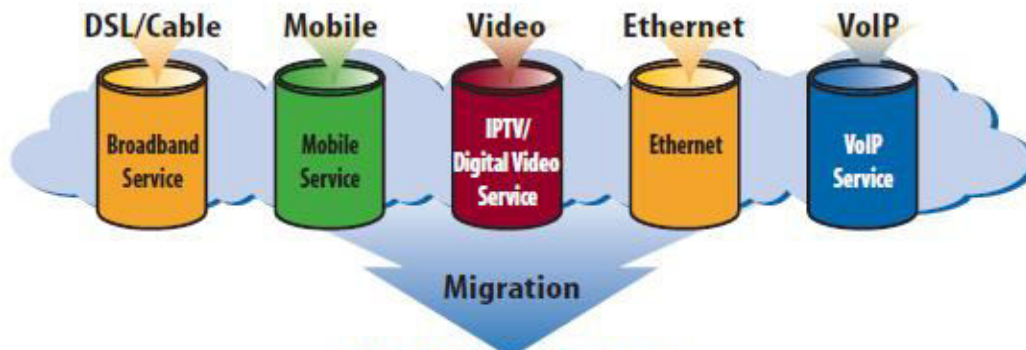
**SUBURBANO**

TECNOLOGÍA: WIRELESS



**RURAL**

TECNOLOGÍA: SATÉLITE



# Red Integrada con Gestión Unificada







# GRACIAS!

Ing. Juan R. Garcia Bish  
jrgbish@gigared.com.ar

#EncRegTel2019

