

# El “*Apocalipsis laboral*” ya empezó



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1732



**Faculty:** Systems engineer  
**Course:** Introduction of Programming

---

**Socializer:** Luis Fernando Castellanos Guarín  
**Email:** [Luis.castellanosg@usantoto.edu.co](mailto:Luis.castellanosg@usantoto.edu.co)  
**Phone:** 3214582098

# ¿Sabían que en Colombia la mayoría de estudiantes seleccionan una carrera por MODA?

*El Cine, TV, Radio son los mayores influenciadores en los Jóvenes Colombianos a la hora de seleccionar una carrera profesional*



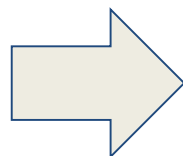
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SINIES 1732



Programas de TV / CINE

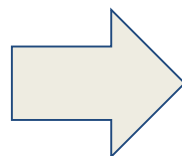
Profesiones a las que  
motivan

Tasa de empleabilidad en  
Colombia



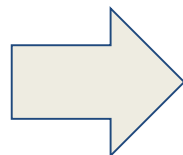
Criminalística

2%



Derecho

35%



Medicina,  
enfermería

75%



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VICELADIA MINEDUCACIÓN SINIES 1732

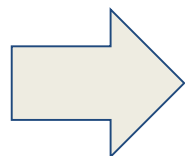




## Programas de TV / CINE

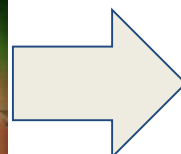
## Profesiones a las que motivan

## Tasa de empleabilidad en Colombia



Comunicación  
social / periodismo

28%



Administración  
Contaduría

12%

*Novelas y series*



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VICELADIA MINEDUCACIÓN - SINIES 1732

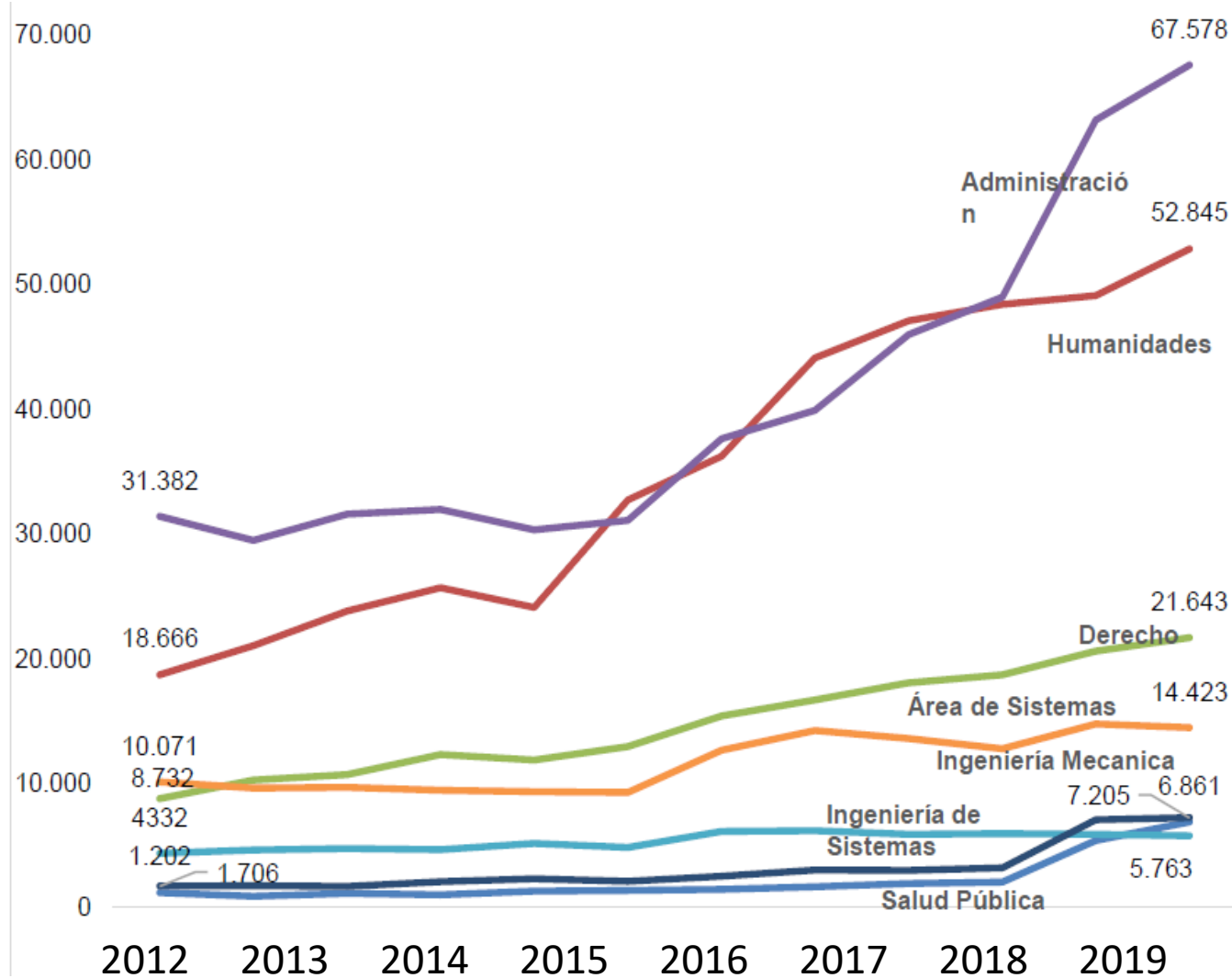




UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SINIES 1732



## Número de Graduados por disciplinas durante los últimos años en Colombia



### Salud pública:

- Medicina, Enfermería, Optometría, psicología, Farmacéutica, Administración Hospitalaria, Auxiliar de Clínica

### Administración:

- Administración de empresas, Negocios internacionales, Economía y finanzas, Marketing, Ingeniería industrial, Contabilidad

### Ciencias humanas y sociales:

- Trabajo social, licenciaturas, sociología, filosofía, antropología

### Derecho:

- Derecho, criminalística.



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VICELADIA MINEDUCACIÓN SINIES 1732



## Crecimiento de Número de Graduados en disciplinas durante los últimos años en Colombia

Disciplina	2001-2006	2007-2012	2013-2018
Salud Pública	471%	376%	260%
Ciencias Humanas y Sociales	183%	46%	12%
Derecho y afines	148%	41%	20%
Administración	115%	80%	47%
Ingeniería de Sistemas	33%	-6%	-2%
Ingeniería de Sistemas, Telemática y afines	43%	14%	6%
Ingeniería Mecánica y afines	322%	189%	143%

### Salud pública:

- Medicina, Enfermería, Optometría, psicología, Farmacéutica, Administración Hospitalaria, Auxiliar de Clínica

### Ciencias humanas y sociales:

- Trabajo social, licenciaturas, sociología, filosofía, antropología

### Administración:

- Administración de empresas, Negocios internacionales, Economía y finanzas, Marketing, Ingeniería industrial, Contabilidad

### Derecho:

- Derecho, criminalística.



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VICELADIA MINEDUCACIÓN - SINIES 1732





**¿Sera que despues de estudiar 4 o  
5 años si existirá oferta laboral  
para cada una de la profesiones  
que estudiamos?**



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752





# P3. ¿Un típico presentador de noticias?



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752



# **¡Ocupaciones que están empezando a ser obsoletas en el 2018!**

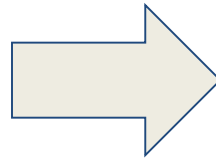


**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752

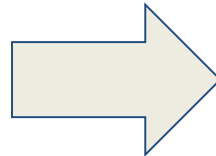


## En la ciudad

- Auxiliares en parqueaderos



- Guías turísticos



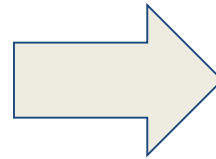
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



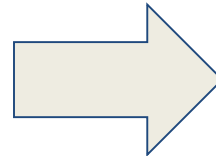


## En la ciudad

- Agentes de viajes



- Operadores telefónicos



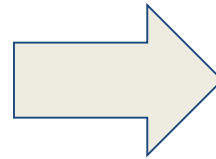
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



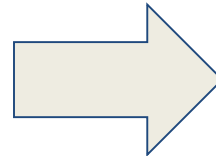


## En la ciudad

- Revisor de inventario



- Ensamblador de vehículos

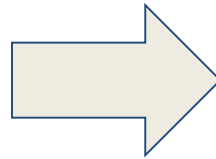


UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752

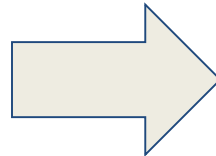


## En la ciudad

- Traductores de idiomas



- Empleados de correo.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



**¡Lo bueno es que solo afecta  
en la ciudad....al campo  
nunca llegará....o si!**



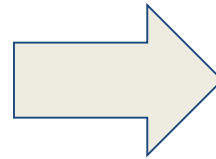
**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752



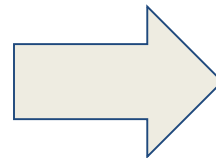


## En el campo

- Agricultor



- Jornalero (recolección de cosechas).



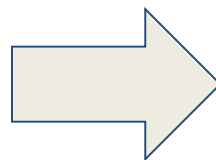
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752





## En el campo

- Aserrador



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



**¿Que otras profesiones crees que  
serán obsoletas en la próxima  
década?**



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SINIES 1732



**¡Profesiones u ocupaciones  
que hoy son necesarias pero  
serán obsoletas en la  
próxima década!**



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



## Profesión

## ¿Por que esta en riesgo?

### Abogados

Según las películas y series de televisión sobre la profesión, ser un abogado es un muy buen trabajo. Es una carrera que garantiza un buen sueldo y estatus social.

**Pero contratar un abogado es realmente costoso.**



Por ahora Ross trabaja como **especialista en leyes financieras dentro de la firma legal Baker & Hostetler en Estados Unidos**

Hoy la **IA** esta ayudando al abogado en:

- El periodo previo al juicio para decidir qué documentos son relevantes para el caso
- Creación de contratos.
- También pueden apelar multas de tránsito
- Lidiar con procedimientos de divorcios.



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752





## Profesión

## ¿Por que esta en riesgo?

### Periodistas

Hoy existen **BOTS** (software con inteligencia artificial) utilizados por empresas como **GOOGLE** y **FACEBOOK** que pueden interactuar con los humanos en chats y aprender a conocer la personalidad o determinar si esta mintiendo en una entrevista.

**Otros bots** a hoy pueden generar reportes y estadísticas deportivas, hasta hacer [periodismo de investigación](#) más a profundidad (análisis financieros y políticos basados en noticias y redes sociales) encontrando patrones de comportamiento humano.



El buscador de internet líder en **Rusia, Yandex**, ha anunciado la creación de una nueva agencia de noticias donde la redacción y/o edición de artículos se hace mediante inteligencia artificial.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752



## Profesión

## ¿Por que esta en riesgo?

### Choferes

Hoy empresas como **Uber**, **Google**, **Apple** han cambiado por completo la industria de los taxistas. El trabajo de los profesores de conducción está en peligro. Puede que los niños que nazcan en el **2018** no necesiten tener una licencia de conducción cuando cumplan 16 años



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752



**Chef**

Hoy el chef **Watson (Inteligencia Artificial)** es capaz de crear recetas nuevas utilizando sus conocimientos en química y sabores.

También, Robots como el de **Miso, Flippy**, son capaces de preparar comida en velocidades que los humanos tienen dificultados para alcanzar y los **drones** que llevan órdenes a las mesas están acabando con la ocupación de los meseros





## Profesión

## ¿Por que esta en riesgo?

**Analistas  
financieros,  
economistas  
y  
contadores**

Al igual que el **abogado**, trabajar hoy en el **sector financiero** ha sido tradicionalmente algo de **estatus** y **buen salario**. Sin embargo, Hoy las computadoras pueden encontrar patrones y hacer transacciones (financieras, contables y matemáticos) más rápido que el mejor analista humano.



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752





Profesión

¿Por que esta en riesgo?

Médicos

Hoy ya existen computadores con sensores y algoritmos para conocer diagnósticos de enfermedades como el cáncer, hasta robots haciendo cirugías menor complejidad.



El cirujano robot **DA VINCI** puede realizar:  
Cirugía del cáncer de próstata, Cirugía renal, Cáncer de riñon, Nefrectomía, Pieloplastia,  
Cirugía de vejiga (cistectomía)



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



## Profesión

### Albañiles y trabajos de construcción

## ¿Por que esta en riesgo?

Hoy ya existen computadores con sensores y algoritmos para conocer diagnósticos de enfermedades como el cáncer, hasta robots haciendo cirugías menor complejidad



Robots como el DXR 310 por ahora se usan en países como EEUU, DUBAI



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SNIES 1752







**¿Entonces a que  
nos dedicaremos?**



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN - SNIES 1752



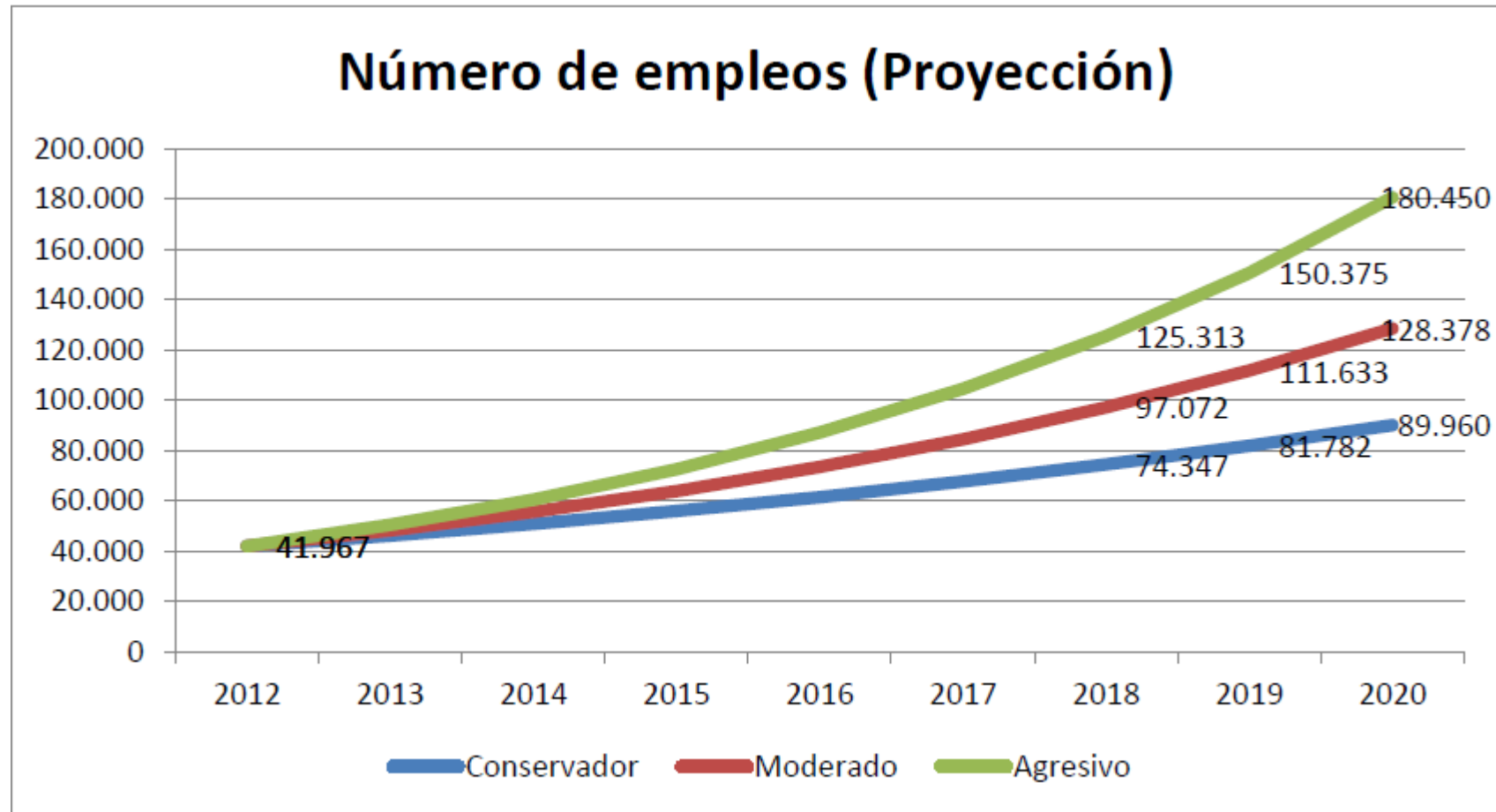
## Los perfiles profesionales necesarios en 5 años

- bio-informática y Logística
- Energías renovables
- En salud publica como e-Health o Smart Grids.
- Cultivos hidropónicos
- Manejo de la información (*Big Data, Data Analytics, Business Intelligence*)
- Seguridad y privacidad de la información
- Arquitecturas (de Software, empresariales)
- *Cloud Computing , Computación Ubicua*
- *Smart Services, Smart city*
- *Realidad virtual y videojuegos*
- *Inteligencia artificial*
- *internet de las cosas*





## Proyección – tamaño de Mercado de servicios de TI



**Profesiones como las Ingenierías en  
Colombia y en el mundo cuentan con el**

**99%**

**de empleabilidad, pero deben tener  
conocimientos en uso de TIC**

*(tienes que ser muy de malas en la vida para no conseguir trabajo en lo que estudiaste)*



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A  
VIGILADA MINEDUCACIÓN SINIES 1732

