

# Ali Stock

Utilizamos la librería Prophet para hacer un **Modelo de Regresión No- Lineal** con componentes de estacionalidad y con SciPy proyectando el stock de seguridad como una distribución normal con media y desviación estándar de la demanda teniendo en cuenta el tiempo de lead time.



$$y(t) = g(t) + s(t) + h(t) + \epsilon_t$$

#### Tendencia

$$g(t) = (k + \mathbf{a}(t)^{\mathsf{T}} \boldsymbol{\delta}) t + (m + \mathbf{a}(t)^{\mathsf{T}} \boldsymbol{\gamma})$$

#### **Estacionalidad**

$$s(t) = \sum_{n=1}^{N} \left( a_n \cos \left( \frac{2\pi nt}{P} \right) + b_n \sin \left( \frac{2\pi nt}{P} \right) \right)$$

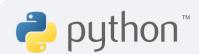
#### **Feriados**

$$h(t) = Z(t)\kappa.$$

# BANCO DE ALIMENTOS

- Stock de Seguridad (SST)
- Intervalo de Confianza de Demanda
- Métricas de Precisión
   Pronóstico (MAPE, RMSE, MAE)











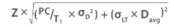
# PROPHET

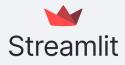






## Stock de Seguridad





# #JuntosContra ElHambre

### Contacto

c.duquec@uniandes.edu.co

garzonc@uniandes edu co

nm.perales@uniandes.edu.co

o.gutierrezm@uniandes.edu.c

s.forero2@uniandes.edu.co

ga.sernar@uniandes.edu.co