# ISI437 - Inteligencia Artificial

Aprendizaje Automático - Conceptos básicos

Ing. Jose Eduardo Laruta Espejo

14 de abril de 2020

Universidad La Salle - Bolivia

#### Contenido i

1. Aprendizaje Automático

2. Tipos de aprendizaje automático

Aprendizaje supervisado

Aprendizaje no supervisado

Aprendizaje por refuerzo

Regresión

Aprendizaje Automático

#### Introducción

- Existen patrones dentro de los datos que usamos a diario.
- Usualmente no somos capaces de visualizar información oculta o en muchas dimensiones.
- A veces, se necesitan modelos abstractos sobre la naturaleza de los datos.

#### Introducción

A diferencia de los enfoques anteriormente estudiados, el aprendizaje automático o *machine learning* tiene que ver con la Inteligencia relacionada a la memoria, que está asociada a datos y no a cálculos (simulación)<sup>1</sup>.

 $<sup>^{1}\</sup>mbox{Nota}:$  en el caso del aprendizaje por refuerzo, se toma un enfoque híbrido con una mezcla de simulación y datos

#### Tipos de aprendizaje automático

En general, se puede dividir el estudio del aprendizaje automático en 3 principales categorías:

- Aprendizaje Supervisado.
- Aprendizaje no Supervisado.
- Aprendizaje por refuerzo.

Se detallará cada una de estas categorías a continuación.

# \_\_\_\_\_

Tipos de aprendizaje automático

# Ejemplo:

## Aprendizaje supervisado

- Conjunto de datos etiquetados previamente.
- Mientras más datos, mejores son los resultados.
- Se busca

## **Demo Time**

- demo1
- demo2
- demo3

**Preguntas?**