

# Tratamiento matemático

Cristian Guarnizo-Lemus, PhD

# Outline

- 1 Introducción al curso
- 2 Evaluación
- 3 Aplicaciones

# Outline

1 Introducción al curso

2 Evaluación

3 Aplicaciones

## Descripción de la asignatura

- Asignatura: Tratamiento Matemático
- Área: Especializada
- Código: MATMA14
- Créditos: 4
- TIT: 144
- TPT: 48

## Contenido

Temática	Horas
<b>Álgebra lineal:</b> Vectores, Matrices, Espacios Vectoriales, transformaciones lineales, descomposiciones matriciales.	16
<b>Probabilidad:</b> variables aleatorias, funciones de distribución, momentos, correlación, independencia, inferencia.	16
<b>Ecuaciones diferenciales:</b> Ecuaciones diferenciales ordinarias, transformada de Laplace y $z$ , Filtro de Kalman, ecuaciones diferenciales parciales.	16

# Outline

1 Introducción al curso

2 Evaluación

3 Aplicaciones

## Evaluación

Eventos evaluativos	%	Sem.
<b>Proyecto en Álgebra Lineal</b>	20	5
<b>Proyecto en Probabilidad</b>	20	10
<b>Proyecto en Ec. Diferenciales</b>	20	16
<b>Talleres</b>	40	N/A

# Outline

1 Introducción al curso

2 Evaluación

3 Aplicaciones



- Aprendizaje Automático: Álgebra lineal, Teoría de Probabilidad.
- Visión Artificial: Álgebra lineal, Teoría de Probabilidad.
- Control Automático: Álgebra lineal, Ec. Diferenciales.
- Control Robusto: Álgebra lineal, Ec. Diferenciales, Teoría de Probabilidad.
- Optimización: Álgebra lineal, Teoría de Probabilidad..
- Control basado en modelo: Álgebra lineal, Ec. Diferenciales, Teoría de Probabilidad.