



# VIDA ARTIFICIAL ING INFORMATICA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
December 4, 2019

# VIDA ARTIFICIAL

## CONCEPTO

la Vida Artificial es el estudio de la vida y de los sistemas artificiales que exhiben propiedades similares a los seres vivos, a través de modelos de simulación:



images/tudelft\_logo.pdf

# CARACTERISTICAS

## Evolución

La evolución ha generado los sistemas vivos que existen hoy en día. Se asume que la evolución biológica no tiene fin: No hay límite para la diversidad y complejidad de los sistemas que son generados.

## Regulación de genes

La regulación de genes y la dinámica de la expresión genética ha provocado el interés de la biología teórica y de la cibernética siguiendo el descubrimiento de mecanismos regulatorios de genes..

# CARACTERISTICAS

## Desarrollo

El desarrollo de patrones y estructuras morfológicas ha inspirado modelos formales como los sistemas reacción-difusión los sistemas Lindenmayer. Muchos de estos enfoques fueron adoptados y desarrollados con la ayuda de la vida artificial.

## Robots

Robots • Los robots y otros sistemas de hardware son parte del mundo físico y sujeto de las fuerzas físicas, esto puede ser una ventaja esencial sobre los sistemas virtuales basados en software en los cuales son requeridos muchos esfuerzos para simular aspectos físicos.

# CARACTERISTICAS

## Auto-organización

Los sistemas que son capaces de mantener su propia estructura son llamados auto-organizados. Las células, con su habilidad de sintetizar todos sus componentes son paradigma de auto-organización.



images/tudelft\_logo.pdf

# Conclusión

La Vida Artificial no sólo ha sido útil para comprender mejor a los sistemas biológicos. El conocimiento adquirido se ha utilizado para construir sistemas tecnológicos con diversas propiedades que son características de los sistemas vivos, tales como adaptación, robustez, y autonomía. Tema fascinante que sin lugar a dudas transformara el mundo de los sistemas, la vida artificial se constituirá en una de las disciplinas tecnológicas más influyentes en el ya próximo milenio

# Conclusión

La Vida Artificial no sólo ha sido útil para comprender mejor a los sistemas biológicos. El conocimiento adquirido se ha utilizado para construir sistemas tecnológicos con diversas propiedades que son características de los sistemas vivos, tales como adaptación, robustez, y autonomía. Tema fascinante que sin lugar a dudas transformara el mundo de los sistemas, la vida artificial se constituirá en una de las disciplinas tecnológicas más influyentes en el ya próximo milenio