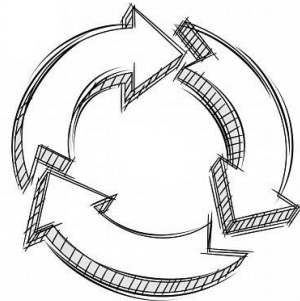


# Patrones

The background is a solid green color. It is decorated with various white geometric shapes scattered across the surface. These shapes include squares, circles, and crosses. Some of the squares are rotated 45 degrees, while others are axis-aligned. The circles are of different sizes. The crosses are also of different sizes. The overall pattern is abstract and modern.

# Patrones

- × Objeto, sustancia o serie de pasos que se usará como muestra para medir alguna magnitud o bien para replicarla, en el caso que se busque esta situación.
- × Algo que puede repetirse



# Reconocimiento de patrones

- ✗ El reconocimiento de patrones es la ciencia que se ocupa de los procesos sobre ingeniería, computación y matemáticas relacionados con objetos físicos o abstractos, con el propósito de extraer información que permita establecer propiedades de entre conjuntos de dichos objetos.

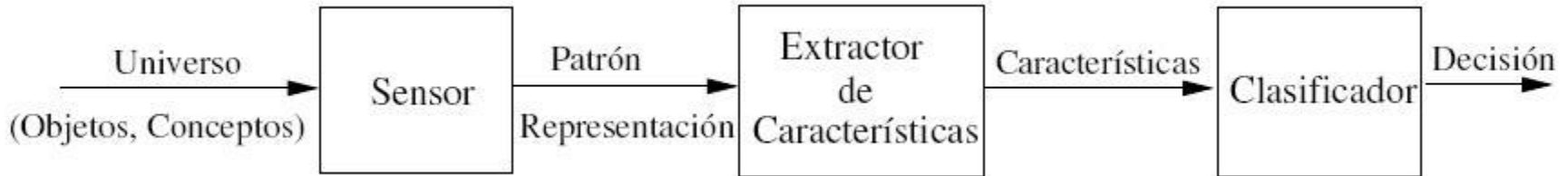


# Reconocimiento de patrones

- × Los patrones se obtienen a partir de los procesos de segmentación, extracción de características y descripción donde cada objeto queda representado por una colección de descriptores

# Pasos para el reconocimiento de patrones:

- ✗ Adquisición de datos
- ✗ Extracción de características
- ✗ Toma de decisiones

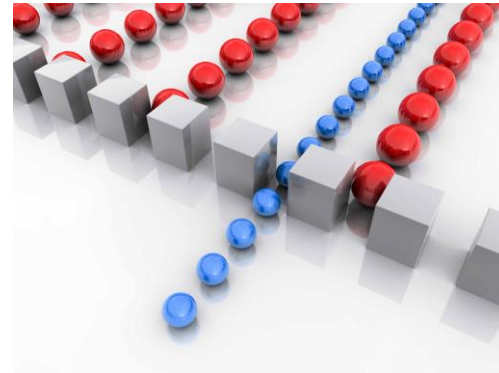


# Partes de un sistema básico de reconocimiento de patrones:

- × Sensor: de captación de información inicial.
- × Captar Temperatura
- × Captar Presión
- × Captar sonido
- × Captar imágenes
- × Captar intensidad lumínica

# Partes de un sistema básico de reconocimiento de patrones:

- ✗ Extractor de características: En base a toda la información obtenida por el sensor, tomamos las características que nos son útiles para clasificar y tomar decisiones.



# Partes de un sistema básico de reconocimiento de patrones:

- × Clasificador: El mecanismo que en base a las características, organiza diferentes tipos que podemos tener.





# Aplicaciones del reconocimiento de patrones

- ✗ Predicciones meteorológicas
- ✗ Reconocimiento de caracteres
- ✗ Reconocimiento de voz
- ✗ Aplicaciones médicas
- ✗ Reconocimiento de huellas dactilares
- ✗ Reconocimiento de rostros
- ✗ Interpretar fotografías
- ✗ Reconocer objetos
- ✗ Reconocer música

# Análisis de Datos

# Análisis de datos

- × Es un proceso consistente en inspeccionar, limpiar y transformar datos con el objetivo de resaltar información útil, lo que sugiere conclusiones, y apoyo en la toma de decisiones.

# Fundamentos del análisis de datos

- × Reconocimiento de patrones
- × Buscamos reconocer patrones en los datos.

# Ejemplos de patrones en análisis de datos

- × Factores para crecimiento poblacional
- × Índices de aprobación de evaluaciones
- × Artículo más comprado de un supermercado en cierta época.
- × Serie Fibonacci
- × Cuando usamos ciclos
- × Clasificación de datos

# Minería de datos

- × Es una técnica específica que se enfoca en modelando y descubriendo conocimiento por propósitos predictivos en cambio de propósitos descriptivos, mientras inteligencia empresarial incluye análisis de datos que se apoyan en agregación, con el enfoque en información empresarial.

# Análisis de datos Automatizado

- × Pandas de Python
- × Machine learning de Microsoft
- × Tensorflow
- × Computer visión
- × Luis

# Hoja de trabajo

- × En sus palabras, ¿qué es cibernética?
- × ¿Para qué nos sirve la cibernética?
- × ¿Ejemplos de la cibernética hoy día?



# Otros Conceptos...



# Teoría de los juegos

- ✗ Analiza mediante matemática y probabilidades la competencia que se produce entre dos o más sistemas que buscan maximizar sus ganancias y minimizar pérdidas.
- ✗ Se busca alcanzar la estrategia óptima.
- ✗ A través de esto se pueden estudiar conflictos entre individuos, oligopolios o naciones.



# IA en los videojuegos

- × Árboles de decisión
- × Información Eurística
- × Algoritmo Minimax
- × Algoritmos MTD