

*Repaso probabilidad*

- Distribuciones: cálculo de la distribución conjunta, marginales y condicionales para variables aleatorias discretas.
- Independencia: definición de independencia e independencia condicional.
- Regla del producto y fórmula de Bayes.

*Redes bayesianas*

- Distribuciones de probabilidad que se factorizan sobre una red Bayesiana.
- Flujo de información en una gráfica: caminos activos, d-separación e independencia.
- Equivalencia markoviana: gráficas dirigidas que expresan las mismas dependencias e independencias condicionales.

*Redes markovianas*

- Factores.
  - Definición de factores o potenciales.
  - Operaciones con factores: producto y reducción de factores.
- Independencia: leer independencias condicionales de una red que satisface la propiedad Markoviana global.
- Modelos loglineales
  - Representación log-lineal de una distribución: parametrización de una red markoviana mediante modelos log-lineales.
  - Definición de un modelo log-lineal gráfico.
  - Representación gráfica de un modelo log-lineal.

*Relación redes markovianas y redes bayesianas*

- Independencias condicionales que se pueden expresar únicamente mediante redes bayesianas (estructuras v).
- Independencias condicionales que se pueden expresar únicamente mediante redes markovianas (diamante).
- Moralización: pasar de redes bayesianas a markovianas, pérdida de información de independencia.