

Variables Continuas

Serafín Moral

Universidad de Granada

Febrero, 2022

Variables Continuas

- Es posible usar variables continuas, e incluso tener variables discretas y continuas, pero hay limitaciones
- El modelo básico considera variables gaussianas y no podemos tener una variable discreta como hija de una variable continua.
- En esas condiciones es posible la inferencia y el aprendizaje por los métodos usados para las variables discretas.

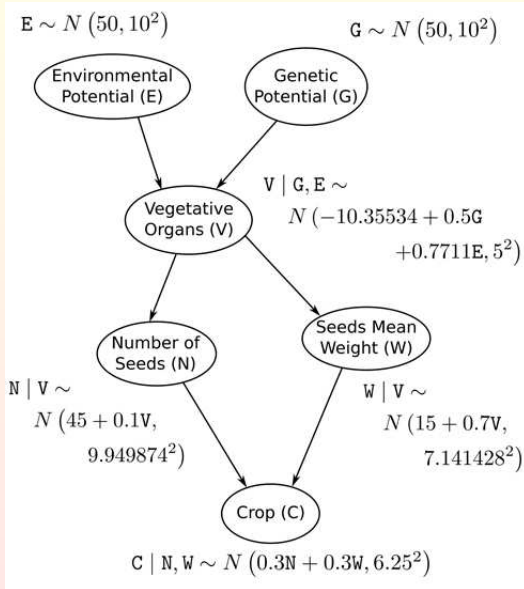
El modelo básico de probabilidades condicionadas

Supongamos Y una variables discreta con padres discretos Z y continuas $X = \{X_1, \dots, X_k\}$. La probabilidad de Y se especifica dando para cada configuración de valores $Z = z$ una regresión de Y das las variables en X :

$$Y = b + a_1 X_1 + \dots + a_k X_k + E$$

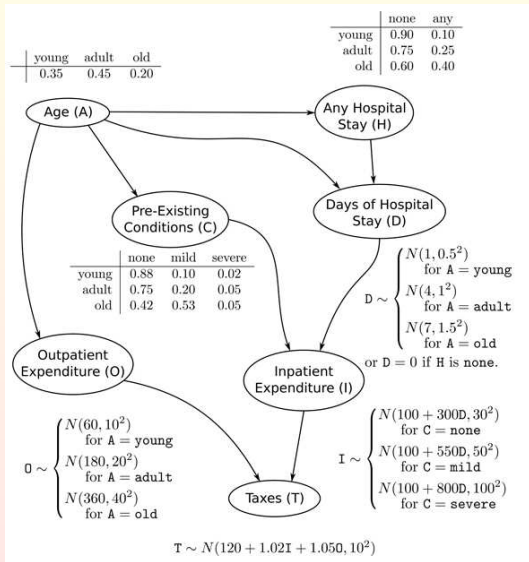
donde E es una variable gaussiana $N(0, \sigma)$

Ejemplo: cosecha



- **E**: Condiciones ambientales
- **G**: Potencial genético de la planta
- **V**: Desarrollo de la planta
- **N**: Número de semillas
- **W**: Peso medio semillas
- **C**: Cosecha

Ejemplo Híbrido



- **A**: Edad, discreta
- **H**: Si es ingresado alguna vez, discreta
- **D**: Días en hospital, discreta
- **O**: Gasto en consultas no hospital, continua
- **I**: Gasto en hospital, continua
- **T**: Gasto total, continua