

El título que resume la idea

Nombre Apellido^{1,2} correo@edu.ar

1. Afiliación institucional. Santiago del Estero, Argentina

2. Otra afiliación institucional.

Bayes Plurinacional

Resumen. Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Introducción. Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Métodos. El modelo probabilístico.

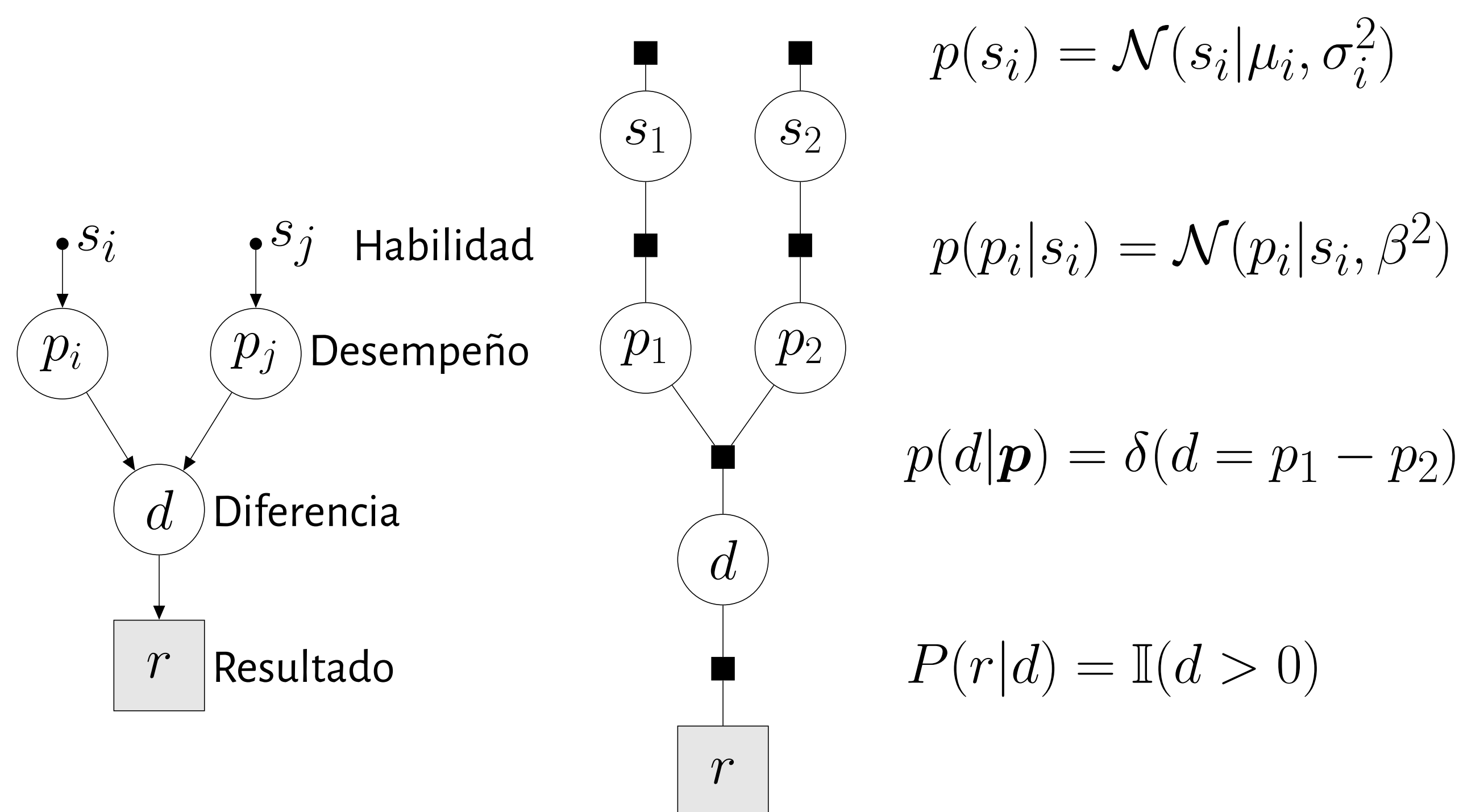


Figure 1: (Izquierda) Una red bayesiana causal. Los puntos representan constantes. Las variables se representan con círculos (si es continuas) y cuadrados (si es discretas). Si la variable está en blanco, quiere decir que es oculta. Si está en gris quiere decir que ha sido observada. (Derecha) Un factor graph. Los cuadrados negros representan las funciones o distribuciones de probabilidad, los círculos blancos las variables y los bordes entre ellas representan la relación matemática “la variable es el argumento de la función”.

Quisque ullamcorper placerat ipsum. Cras nibh. Morbi vel justo vitae lacus tincidunt ultrices. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In hac habitasse platea dictumst. Integer tempus convallis augue. Etiam facilisis. Nunc elementum fermentum wisi. Aenean placerat. Ut imperdiet, enim sed gravida sollicitudin, felis odio placerat quam, ac pulvinar elit purus eget enim. Nunc vitae tortor. Proin tempus nibh sit amet nisl. Vivamus quis tortor vitae risus porta vehicula.

Para comparar modelos necesitamos computar el bayes factor (BF),

$$\frac{P(\text{Modelo}_i | \text{Datos})}{P(\text{Modelo}_j | \text{Datos})} = \frac{P(\text{Datos} | \text{Modelo}_i) P(\text{Modelo}_i)}{P(\text{Datos} | \text{Modelo}_j) P(\text{Modelo}_j)} \quad (1)$$

Entonces, la media geométrica (GM) es la tasa de crecimiento de largo plazo que induce la probabilidad de los modelos alternativos,

$$P(\text{Datos} | \text{Modelo}) = P(d_1 | \text{Modelo}) P(d_2 | d_1, \text{Modelo}) \dots = \text{geometric mean}(P(\text{Datos} | \text{Modelo}))^{|\text{Datos}|}$$

Resultados. El modelo X logra resultados similares y hasta mejores que modelos más complejos como Y, de forma más eficiente:

1	2	3	4	5	6	7
Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Seis	Siete

Y la figura



Figure 2: Un gráfico

Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

Conclusion. Fusce mauris. Vestibulum luctus nibh at lectus. Sed bibendum, nulla a faucibus semper, leo velit ultricies tellus, ac venenatis arcu wisi vel nisl. Vestibulum diam. Aliquam pellentesque, augue quis sagittis posuere, turpis lacus congue quam, in hendrerit risus eros eget felis. Maecenas eget erat in sapien mattis porttitor. Vestibulum porttitor. Nulla facilisi. Sed a turpis eu lacus commodo facilisis. Morbi fringilla, wisi in dignissim interdum, justo lectus sagittis dui, et vehicula libero dui cursus dui. Mauris tempor ligula sed lacus. Duis cursus enim ut augue. Cras ac magna. Cras nulla. Nulla egestas. Curabitur a leo. Quisque egestas wisi eget nunc. Nam feugiat lacus vel est. Curabitur consectetur.

References

- [1] Bayes T. An essay towards solving a problem in the doctrine of chances.; 1763.
- [2] Bishop CM. Pattern recognition and machine learning. springer; 2006.
- [3] Boole G. An Investigation of the Laws of Thought. Collected Logical Works. 1952;2.
- [4] Cox RT. Probability, frequency and reasonable expectation. American journal of physics. 1946;14(1):1–13.
- [5] De Finetti B. La prévision: ses lois logiques, ses sources subjectives. In: Annales de l'institut Henri Poincaré. vol. 7; 1937. p. 1–68.
- [6] Devlin K. The Unfinished game: Pascal, Fermat and the letters. 1st ed. Basic Books; 2008.
- [7] Halpern JY. Reasoning about uncertainty. 2nd ed. MIT press; 2017.
- [8] Kelly jr JL. A New Interpretation of Information Rate. Bell System Technical Journal. 1956;.
- [9] Koller D, Friedman N. Probabilistic graphical models: principles and techniques. MIT press; 2009.
- [10] Kolmogorov A. Foundations of the theory of probability. Chelsea Publishing Co. 1950;.
- [11] Jaynes ET. Probability theory: The logic of science. Cambridge university press; 2003.
- [12] Jeffreys H. Scientific Inference. 3rd ed. Cambridge University Press; 1973.
- [13] Laplace PS. Théorie analytique des probabilités. Courcier; 1820.
- [14] MacKay DJ, Mac Kay DJ. Information theory, inference and learning algorithms. Cambridge university press; 2003.
- [15] Pearl J. Causality. Cambridge university press; 2009.
- [16] Shannon CE. A mathematical theory of communication. Bell system technical journal. 1948;27(3):379–423.