

Ejercicios de Teoría de la información

1. Considérese una fuente sin memoria que emite los siguientes 8 símbolos:

s_i	$P(s_i)$	Código I	Código II	Código III
s_1	0,22	10100	11	01
s_2	0,20	10101	101	00
s_3	0,16	1011	100	111
s_4	0,16	100	01	110
s_5	0,10	110	001	100
s_6	0,10	111	0001	1011
s_7	0,04	00	00001	10101
s_8	0,02	01	00000	10100

- Calcular la cantidad de información asociada a los símbolos s_1 y s_8 . Interpretar los resultados.
- Calcular la entropía de la fuente.
- Suponiendo las variantes de codificación especificadas, calcular la longitud promedio de los códigos
- Calcular la eficiencia de los códigos.