**5TECNOLÓGICO DE COSTA RICA II SEMESTRE 2015**

**INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN**

**IC-8020 RIT**

**TAREA CORTA 1**

1. El modelo probabilístico visto en clase usa la siguiente función de similitud:



Responda a los siguientes dos ejercicios. **Son ejercicios independientes: el resultado el primero no tiene que ver directamente con el segundo.** Usar log10 y tres decimales en sus cálculos.

1. (30 ptos.) Calcule el escalafón para una primera iteración. Usar las siguientes fórmulas de probabilidad:  
     
2. (30 ptos.) Calcule el escalafón para una segunda iteración. En la iteración previa se recuperaron los siguientes documentos relevantes: V = {d1, d4, d5, d6}. Usar las siguientes fórmulas de probabilidad:  
   , .

La colección de documentos y la consulta son los siguientes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **a** | **b** | **c** | **d** | **e** |
|  |  |  |  |  |  |
| **d1** | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| **d2** |  |  | 1 |  | 1 |
| **d3** | 1 | 1 |  |  | 1 |
| **d4** |  |  | 1 | 1 | 1 |
| **d5** |  | 1 |  |  |  |
| **d6** |  |  | 1 | 1 |  |
| **d7** | 1 |  |  |  | 1 |
| **d8** |  |  |  | 1 |  |
| **d9** | 1 |  | 1 |  | 1 |
| **d10** |  | 1 |  |  |  |
| **d11** | 1 | 1 | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |
| **q** |  | 1 | 1 | 1 |  |

1. (40 ptos.) Se tiene una colección de referencia con 3120 documentos y dos consultas. Calcular los valores de precisión en los niveles estándar de recall para las dos consultas. Calcular el promedio para ambas consultas.

* La consulta q1 tiene los siguientes siete documentos relevantes:  
   Dr1 = { 13, 89, 523, 704, 2015, 2017, 3097 }.
* La consulta q2 tiene los siguientes tres documentos relevantes:  
   Dr2 = { 57, 523, 1002, 1896, 1958, 2987 }.

Los escalafones obtenidos para ambas consultas son los siguientes:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Q1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Doc-id** | 13 | 89 | 523 | 704 | 2015 | 2017 | 3097 |
| **Posición** | 40 | 6 | 350 | 100 | 2 | 200 | 15 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Q2** |  |  |  |  |  |  |
| **Doc-id** | 57 | 523 | 1002 | 1896 | 1958 | 2987 |
| **Posición** | 200 | 6 | 100 | 3 | 40 | 15 |