Ejemplo 1 Diseño multifactorial. En la industria farmacéutica, consideremos un diseño de experimento para evaluar el efecto de la concentración de un principio activo y el pH de la solución en la tasa de disolución de un medicamento en forma de tableta, con tres niveles para cada factor y dos réplicas. Los factores y niveles son:

* **Factor A - Concentración del principio activo:**
  + Nivel 1: 10 mg
  + Nivel 2: 20 mg
  + Nivel 3: 30 mg
* **Factor B - pH de la solución:**
  + Nivel 1: pH 1.5 (ácido)
  + Nivel 2: pH 4.5 (neutro)
  + Nivel 3: pH 7.5 (básico)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concentración | pH | Disolución |
| 10 | 1.5 | 75 |
| 10 | 4.5 | 60 |
| 10 | 7.5 | 50 |
| 20 | 1.5 | 85 |
| 20 | 4.5 | 70 |
| 20 | 7.5 | 65 |
| 30 | 1.5 | 95 |
| 30 | 4.5 | 80 |
| 30 | 7.5 | 75 |
| 10 | 1.5 | 76 |
| 10 | 4.5 | 62 |
| 10 | 7.5 | 52 |
| 20 | 1.5 | 84 |
| 20 | 4.5 | 72 |
| 20 | 7.5 | 66 |
| 30 | 1.5 | 94 |
| 30 | 4.5 | 82 |
| 30 | 7.5 | 77 |