

**CÓDIGOS BIDIMENSIONALES**

Teoría de códigos y criptografía

20/03/2019

Autores:

Diego Díaz Díaz

Andrea del Nido García

**Índice.**

1. Introducción.
2. Tipos de códigos bidimensionales.
   1. Códigos QR.
   2. Códigos BIDI.
   3. Códigos Datamatrix.
3. Principales aplicaciones.
4. Implementación.
5. Análisis de corrección de errores.
6. Conclusiones.
7. **Introducción.**

En este documento se presenta un estudio sobre los códigos bidimensionales, sobre lo que son, cómo funcionan, qué tipos hay y para que se utilizan. Además, desarrollaremos una aplicación la cuál consistirá en generar y leer códigos bidimensionales, concretamente códigos QR. Finalmente, como aportaciones propias incluiremos un estudio sobre la capacidad correctora de estos códigos y conclusiones finales.

Los códigos bidimensionales se utilizan para representar información de una forma visual lo cual permite que se puedan leer de forma rápida y eficaz. Los códigos bidimensionales son la evolución de los códigos de barras, esta evolución se debe a que hoy en día se necesita una mayor densidad de información (la cantidad de datos que se pueden almacenar).

1. **Tipos de códigos bidimensionales.**

Hay muchos tipos de códigos dimensionales, pero nos centraremos en los principales que son los códigos QR, códigos BIDI y códigos Datamatrix. De cada uno de ellos hablaremos sobre sus características y diferencias.

* 1. Códigos QR.

1. **Bibliografía.**

[1]<https://www.cognex.com/es-es/resources/symbologies/2-d-matrix-codes/maxi-codes>

[2]<http://www.ceditec.etsit.upm.es/index.php?option=com_content&view=article&id=10050%3Acodigos-bidimensionales&catid=40&Itemid=50&lang=es>

[3] <https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR>