

Clasificacin de ECG usando Redes Neuronales

J. Agustín Barrachina
Miembro Estudiantil IEEE
Instituto Tecnológico de Buenos Aires

Abstract—Se clasificaron latidos de un segmento de seal de un electrocardiograma segn el tipo de arritmia. El algoritmo usado fue un perceptrn multicapa usando backpropagation.

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo consisti en clasificar los latidos de un segmento de una seal de electrocardiograma de dos canales de 21 horas de duracin segn el tipo de arritmia.

El objetivo fue crear y entrenar un sistema que pueda reconocer y clasificar los distintos tipos de latidos.

II. DATA SET

Se utilizaron las grabaciones de "MIT-BIH Long Term Database" [1] disponible en el repositorio PhysioNet [2].

La grabacin incluye anotaciones que identifican la posicin y tipo de cada uno de los latidos presentes en la misma.

La grabacin se identificar por el nmero 14172, y el identificador de la base de datos es "ltdb" (Long Term DataBase). La misma presenta principalmente 4 tipos de latidos:

- **Normales.** Identificados por la letra 'N'.
- **Ventriculares prematuros** Identificados por la letra 'V'.
- **Supraventriculares prematuros** Identificados por la letra 'S'.
- **Nodales prematuros** Identificados por la letra 'J'.

Para el tratamiento de los datos se utiliz la librería de python "wfdb" [3].

REFERENCES

- [1] The mit-bih long term database. [Online]. Available: <https://physionet.org/physiobank/database/ltldb/>
- [2] G. L. H. J. I. P. M. R. M. J. M. G. P. C.-K. S. H. P. P. Goldberger AL, Amaral LAN and PhysioNet, "Components of a new research resource for complex physiologic signals," Circulation 101(23):e215-e220, jun 2000, [Circulation Electronic Pages; <http://circ.ahajournals.org/content/101/23/e215.full>].
- [3] C. Xie. wfdb-python. [Online]. Available: <https://github.com/MIT-LCP/wfdb-python>

ACKNOWLEDGMENT