

Plan de Gestión de Datos

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO		
1. – Título del Proyecto		
- Título del Proyecto (en castellano)		
Aprendizaje profundo y metaheurísticas para la clasificación y análisis de bioseñales		
- Título del Proyecto (en ingles)		
Deep learning and metaheuristics for biosignal classification and analysis		
-Descripción del Proyecto (en castellano) Resumen		
<p>El análisis tradicional y la clasificación de señales consta de dos bloques: la representación adecuada de los datos para resaltar características relevantes del problema y la interpretación automática de esa representación para extraer información útil. Recientemente, el aprendizaje profundo ha reemplazado estos bloques con modelos complejos de extremo a extremo, como las redes neuronales convolucionales, que aprenden directamente a partir de los datos crudos. Sin embargo, diseñar arquitecturas profundas eficientes es complicado y requiere de mucho esfuerzo. Los métodos de metaheurística, como la computación evolutiva y la neuroevolución, ofrecen una alternativa prometedora al permitir la evolución automática de las arquitecturas de redes neuronales, evitando el diseño manual complejo. Este proyecto abordará el desarrollo de algoritmos avanzados para el análisis y reconocimiento de patrones en bioseñales en problemas específicos como el estudio de: señales del sistema respiratorio para el desarrollo de herramientas de diagnóstico de patologías del sueño, señales cerebrales para el desarrollo de interfaces hombre-máquina, señales de voz para el estudio de trastornos del habla y otras patologías y señales relativas al comportamiento de rumiantes para el mejoramiento de la producción ganadera.</p>		
-Descripción del Proyecto (en ingles) Resumen		
<p>Traditional signal analysis and classification consists of two building blocks: the appropriate representation of the data to highlight relevant features of the problem and the automatic interpretation of that representation to extract useful information. Recently, deep learning has replaced these blocks with complex end-to-end models, such as convolutional neural networks, which learn directly from raw data. However, designing efficient deep architectures is complicated and requires a lot of effort. Metaheuristic methods, such as evolutionary computation and neuroevolution, offer a promising alternative by enabling the automatic evolution of neural network architectures, avoiding complex manual design. The goal of this project is to address the development of advanced algorithms for the analysis and pattern recognition of biosignals in specific problems such as the study of: respiratory system signals for the development of diagnostic tools for sleep disorders, brain signals for the development of human-machine interfaces, voice signals for the study of speech disorders and other pathologies, and signals related to ruminant behaviour for the improvement of livestock production.</p>		
-Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano)		
Bioseñales	Aprendizaje profundo	Metaheurísticas
- Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en ingles)		
Biosignals	Deep learning	Metaheuristics

2 – Datos del Director/ar del Proyecto
- Nombre y Apellido
Hugo Leonardo Rufiner
- Unidad Académica
FICH
- Teléfono oficial de contacto
342 4575233 int 194
-Teléfono movil de contacto
343 5012063
-E-mail del Director/a del Proyecto
lrufiner@sinc.unl.edu.ar

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

-Describa la toma de muestras / datos a realizar

No se espera generar datos específicos durante este proyecto. Se utilizarán datos del dominio público.

– Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? (marque X)

X **NO**

SI. Elija una de las opciones:

- se encuentra en evaluación de protección por medio de patentes
- no se inició el proceso de evaluación de patentabilidad, pero podría ser protegible
- existe un contrato con un tercero que impide la divulgación
- Otro. Justifique.

– Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público.

Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios. Marque su opción con “X”.

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 (UN) año |
| <input type="checkbox"/> | 2 (DOS) años |
| <input type="checkbox"/> | 3 (TRES) años |
| <input type="checkbox"/> | 4 (CUATRO) año |
| <input type="checkbox"/> | 5 (CINCO) años |



	Otro.
	Motivos:

INSTRUCTIVO PARA LLENADO DEL PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

El PGD no es un documento definitivo, sino que se desarrollará a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

1- Título del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar el título completo del proyecto (en castellano), indicando además el código asignado por la SCAyT.

Título del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar el título completo del proyecto en inglés.

Descripción del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en castellano.

Descripción del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar la descripción del Proyecto en inglés.

Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en castellano): Deberá ingresar tres palabras clave descriptivas del Proyecto, en castellano.

Palabras Clave descriptivas del Proyecto (en inglés): Deberá ingresar tres palabras clave descriptivas del Proyecto, en inglés.

2- Datos del Director/a del Proyecto

Nombre y Apellido del Titular del Proyecto: Nombre completo y apellido del Titular del Proyecto.

Unidad Académica: Nombre de la UA a la que pertenece el /la directora/a del Proyecto.

Teléfono oficial de contacto: Número de teléfono de la oficina / laboratorio / Institución del Director/a del Proyecto, donde pueda ser contactado, incluyendo número de área / país (ej: Para la Santa Fe: + 54 9 342 4999-9999).

Teléfono móvil de contacto: Número de t

E-mail del Director/a del Proyecto: Correo electrónico de contacto del Director/a del Proyecto.

DATOS RESULTANTES DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

- Describa la toma de muestras / datos a realizar: Información descriptiva sobre la toma de muestras que resultaran en datos / conjuntos de datos. La descripción deberá incluir información de contexto (lugar de toman los datos; instrumentos etc).

Datos: ¿Existe alguna razón por la cual los datos declarados no deban ser puestos a disposición de la comunidad / ser de acceso público? Deberá marcar con una “X” la opción correcta. En caso de responder afirmativamente, deberá justificar debidamente, comprendiendo que solo en casos de extrema excepcionalidad esta restricción de acceso a los datos resulta practicable / aceptable.

-Período de Confidencialidad: Es el periodo durante el cual los datos no deberían ser publicados, contado a partir del momento de la toma de los mismos. El periodo máximo para la no publicación es de 5 (CINCO) años posteriores a su obtención. Luego de este periodo, los datos estarán disponibles para la comunidad / serán de acceso público. Si Ud. considera que este tiempo es insuficiente, y necesita prorrogar el período de confidencialidad, indique sus motivos y la cantidad de años adicionales que considera necesarios.