### 1. Identificación del Proyecto

**Título:** Recursos para procesamiento de Habla y Lengua de Señas Uruguaya

**Área Temática:** Inteligencia Artificial y Robótica

**Institución Proponente:** InCo

**Docente Supervisor**

Nombre: Luis Chiruzzo

E-mail: luischir@fing.edu.uy

**Estudiantes**

Cantidad de Estudiantes: 1

Nombre: Gastón Paiva

C.I.: X

E-mail: gastonpaiva@gmail.com

Teléfono: X

**2. Resumen del Proyecto**

Las lenguas de señas son lenguajes naturales que hacen uso de la modalidad visual-espacial en vez de la modalidad acústica. Hasta el momento son lenguas muy poco exploradas desde el punto de vista del Procesamiento de Lenguaje Natural. En Uruguay recién se está comenzando a trabajar en la recopilación de datos necesaria para tratar la Lengua de Señas Uruguaya (LSU), pero en otros países ya se han construido corpus anotados más apropiados para el tema. En este proyecto se propone comenzar a investigar la posibilidad de construir un sistema de traducción que pase de una señal acústica (en español uruguayo) a una señal visual-espacial (un avatar que realice señas LSU). Debido a que esta es una tarea de largo alcance, se planea comenzar por experimentos en etapas más tempranas, como analizar el estado de las herramientas actuales para realizar diferentes partes del pipeline, concentrándose en la transcripción de la señal acústica y la traducción automática de señas. Los tipos de tecnologías a utilizar incluyen modelos de Reconocimiento Automático de Habla, métodos de Traducción Automática, y técnicas de PLN y aprendizaje automático, con el objetivo de evaluar las herramientas existentes hasta el momento, realizar un prototipo de sistema de traducción, y proponer mejoras.

**3. Descripción del Proyecto**

Objetivos:

Objetivo general: Avanzar en la traducción automática entre el español (uruguayo) y la LSU

Objetivos específicos:

- Conocer el estado del arte en reconocimiento automático de habla (ASR) y de traducción automática (MT) para lenguas de señas.

- Analizar la posibilidad de mejorar los sistemas existentes utilizando datos de Uruguay.

- Construir un prototipo de sistema que pueda realizar la transcripción y traducción de audio a glosas LSU.

Resultados esperados:

- Estudio de trabajos relacionados a la temática de este proyecto, incluyendo técnicas, modelos y conjuntos de datos existentes.

- Evaluación de los sistemas existentes de ASR y MT sobre datos uruguayos.

- Prototipo de sistema de transcripción y traducción.

Plan de trabajo Cronograma:

Meses 1:

- Inicio de estudio bibliográfico.

- Búsqueda de sistemas existentes de ASR y MT y posibles conjuntos de datos a utilizar.

Meses 2 y 3:

- Fin de estudio bibliográfico.

- Evaluación de sistemas existentes.

Meses 5 y 6

- Adaptación de sistemas utilizando datos propios.

- Inicio de construcción de prototipo.

Mes 7 y 8

- Fin de construcción de prototipo

- Evaluación del sistema

- Inicio de escritura del informe

Mes 9

- Versión final del informe.

- Defensa.