

Proyecto Europeo Siridus

José F. Quesada y J. Gabriel Amores
Grupo de Investigación Julietta
Universidad de Sevilla

1 Ficha del Proyecto

- Título del Proyecto: Siridus: Specification, Interaction and Reconfiguration in Dialogue Understanding Systems.
- <http://www.cam.sri.com/siridus/>
- Entidad Financiera: V Programa Marco. Enero 2000–Diciembre 2002.
- Grupos Participantes: SRI Cambridge (Coordinador, Reino Unido), Telefónica I+D (España), Universidad de Saarbrücken (Alemania), Universidad de Gothenburg (Suecia), Universidad de Sevilla.
- Coordinador: Dr. David Milward. 23 Millers Yard. Mill Lane. Cambridge. CB2 1RQ. UK. Tel. +44 1223 518234. milward@cam.sri.com
- Responsables en Sevilla: Dr. J. Gabriel Amores y Dr. José F. Quesada. E-mail: [{jgabriel,jquesada}@cica.es](mailto:jgabriel,jquesada@cica.es)

2 Resumen

El objetivo central de Siridus es ampliar nuestro conocimiento de los sistemas de diálogo y desarrollar herramientas computacionales que permitan el desarrollo de sistemas de diálogo más robustos, funcionales y amigables. En primer lugar, el proyecto ampliará los tipos de diálogo a los que se ha aplicado el enfoque *Information State Update*, desarrollado en el proyecto europeo Trindi, y cómo se puede explotar este enfoque para mejorar el reconocimiento de voz y la síntesis. Los resultados que se esperan incluyen investigación de base, así como dos demostradores: una interfaz para el teléfono usando un Lenguaje de Órdenes Naturales, y una herramienta integrada para investigadores en sistemas de diálogo que se basa en el enfoque del *Information State Update*, *ISU*.

3 Paquetes de Trabajo

Siridus se divide en seis Paquetes de Trabajo.

1. **Dialogue Moves: Extensions and Specifications.** En este paquete se amplía el tipo de diálogos a los que se aplica el enfoque ISU. Este enfoque se desarrolló bajo el proyecto europeo TRINDI (<http://www.ling.gu.se/research/projects/trindi/>). Además del diálogo informativo (*Information seeking*), se incluyen los diálogos de instrucciones en lenguaje natural (*Natural Command Language Dialogue*) y los diálogos negociativos (*Negotiative Dialogues*).
2. **Relating Information States to Speech Input and Output.** En este paquete se asocia el motor genérico de TRINDI tanto con el reconocimiento de voz como con la síntesis de la voz. También se investiga la posibilidad de mejorar la comprensión del habla y la síntesis de discurso marcado.
3. **Implementing a Natural Command Language Dialogue System.** Este paquete corresponde en su totalidad a la colaboración existente entre Telefónica I+D y nuestro grupo. Se pretende desarrollar una interfaz con un teléfono utilizando el lenguaje de instrucciones naturales. Asimismo, se investigará la adaptabilidad del enfoque ISU a este tipo de diálogos por parte de otros socios.
4. **Robustness and Scalability for Dialogue Systems.** En este paquete se estudian los métodos para conseguir robustez en los sistemas de diálogo
5. **Prosodic Information in a Dialogue Move Framework.** Este paquete desarrollará investigación básica en cómo relacionar la información contenida en los

estados de información con rasgos de información prosódica.

6. **Integration.** El último paquete pretende integrar los componentes anteriores en una herramienta destinada a los investigadores interesados en desarrollar sistemas de diálogo, basándose en los resultados obtenidos en este proyecto.

Para una visión actual de los resultados obtenidos por nuestro grupo hasta el momento, véase el artículo de José F. Quesada, J. Gabriel Amores y Rafael Ballesteros titulado “*Integration of Dialogue Moves and Speech Recognition in a Telephone Scenario*” en este mismo número de la revista. Además, los siguientes documentos están disponibles en la página Web del proyecto:

D1.1	Dialogue Moves in Natural Command Languages
D1.2	Dialogue Moves in Negotiative Dialogues
D1.3	Dialogue Move Specifications for the Dialogue Move Engine
D2.1	Associating the Dialogue Move Engine With Speech Input
D2.2	Associating the Dialogue Move Engine With Speech Output
D3.1	User Requirements on a Natural Command Language Dialogue System
D3.2	Design of a Natural Command Language Dialogue System
D4.1	Robust Linguistic Processing Architecture (baseline)
D7.1	Installation of current Trindi software at Telephonica and the University of Seville
D6.1	SIRIDUS system architecture and interface report (baseline)