

Uso y diseño de ontologías en procesamiento del lenguaje natural y la web semántica

Profesores:

Andrés Montoyo Guijarro

Manuel Palomar Sanz

German Rigau Claramunt

Maximiliano Saiz Noeda

Armando Suárez Cueto

José Luis Vicedo González



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

UDOWS: Objetivos

- Estudio de conceptos fundamentales sobre las clasificaciones ontológicas y sus componentes
- Estudio y uso de los recursos ontológicos más relevantes
- Aplicación de las ontologías en tareas de PLN y la web semántica
- Aprendizaje de diseño de ontologías aplicadas al PLN

UDOWS: Programa de la asignatura

- I. Conceptos y componentes de una ontología aplicados a PLN y web semántica
- II. Recursos ontológicos
- III. Uso de ontologías
 - Las ontologías y el PLN
 - Las ontologías en la Búsqueda de Respuestas
 - Las ontologías en el WSD
 - Las ontologías y la web semántica
- IV. Diseño de ontologías
- V. Disertaciones bibliográficas

Uso y diseño de ontologías en procesamiento del lenguaje natural y la web semántica

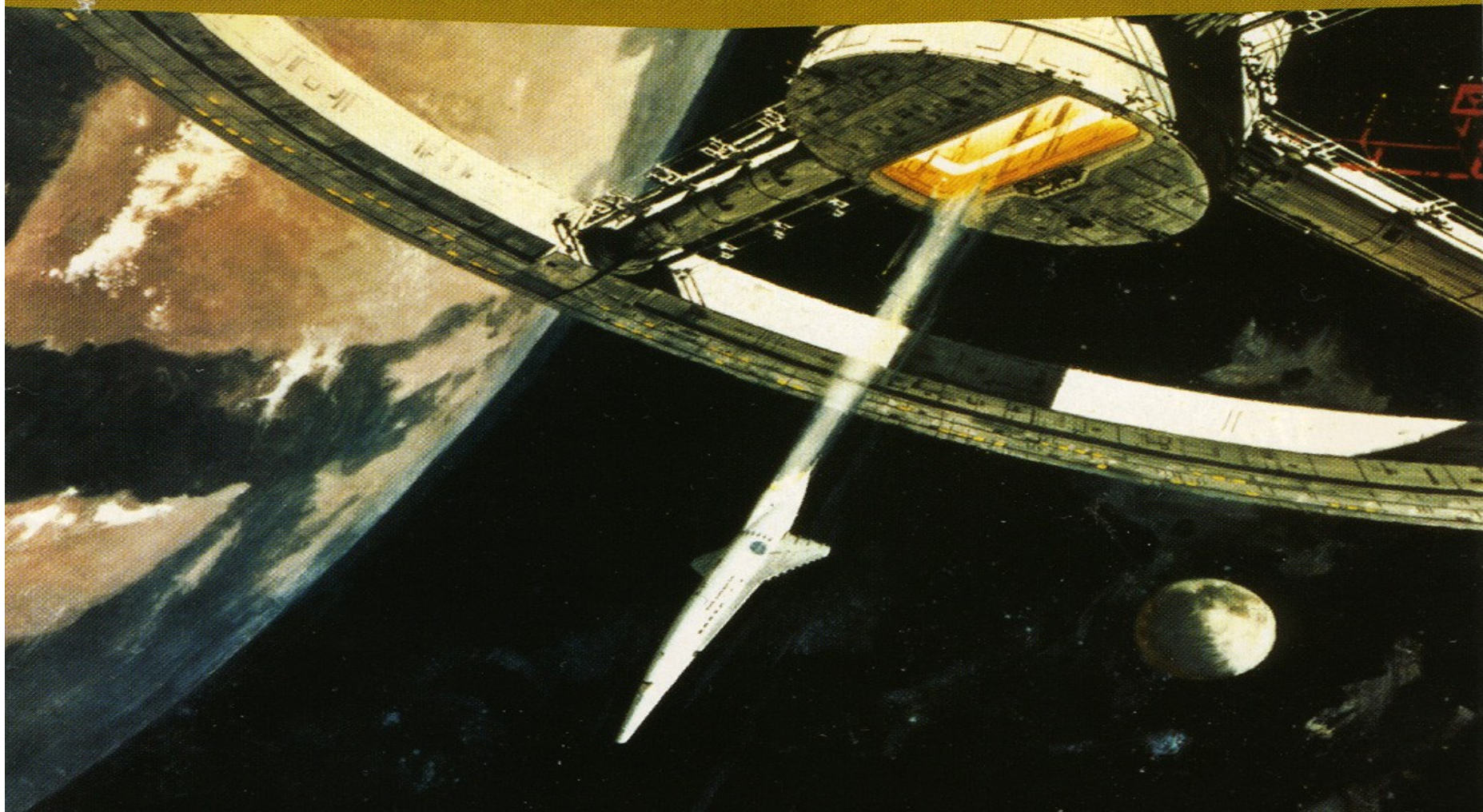
PARTE IV

Diseño de ontologías

German Rigau

german.rigau@ehu.es

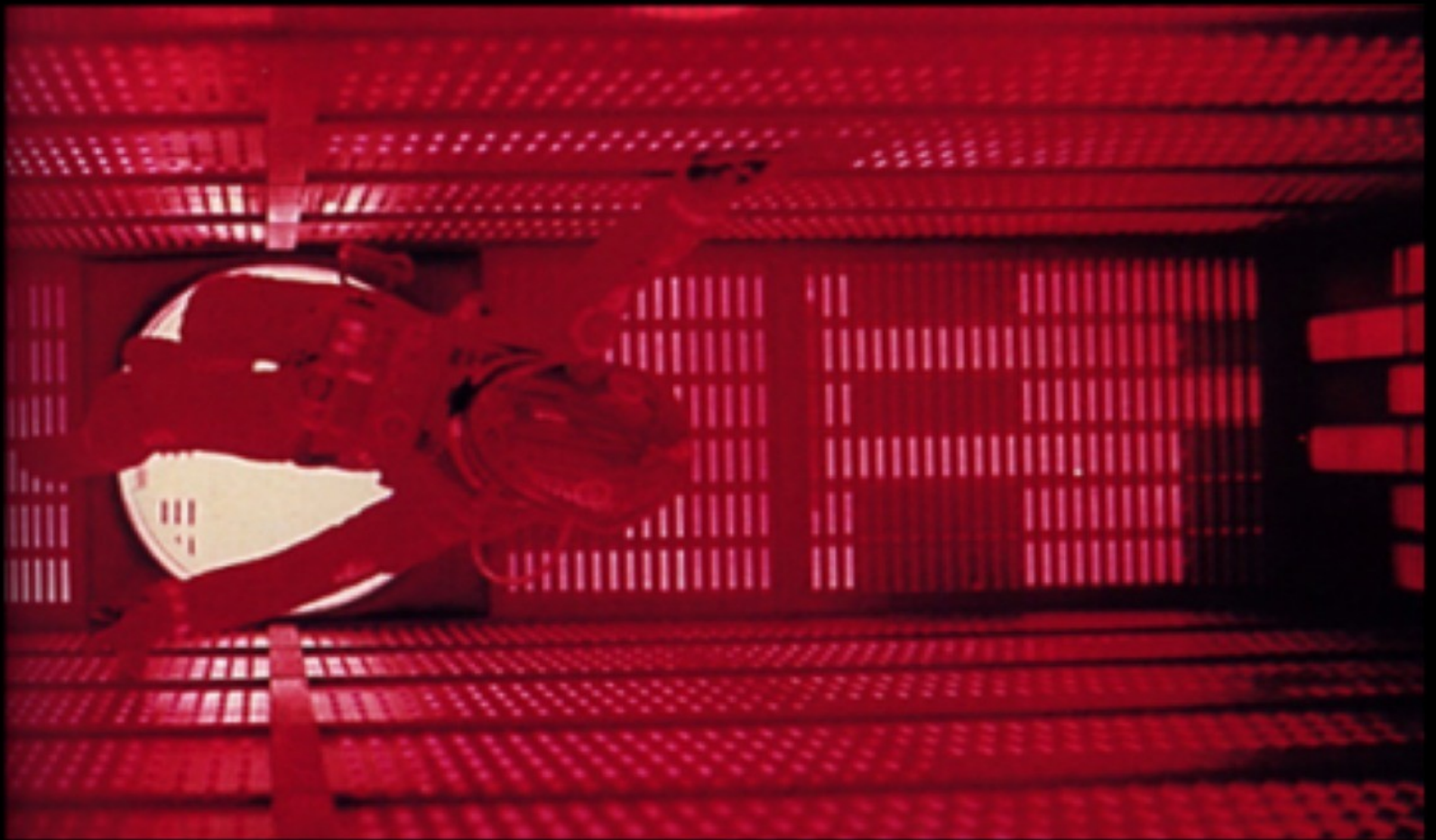
ORIGINAL MOTION PICTURE SOUNDTRACK



2001: a space odyssey

M-G-M PRESENTS A STANLEY KUBRICK PRODUCTION





2001: A SPACE ODYSSEY

AI and NLP

- Current AI challenges
 - Natural Language Understanding
 - Software Requirements Understanding
 - Image/video Understanding
 - Process/agents/services Understanding
 - Database Understanding
 - Web Understanding
 - ...

Applying for a job at IKEA



Write your sentences

Detenido en Barcelona el presunto jefe de las dos células islamistas desarticuladas

Analysis options

- Multiword detection
- Number recognition
- Date/Time recognition
- Named Entity detection
- Quantities, ratios, and percentages

Select language

Spanish

Select output

PoS Tagging

Submit

Analysis Results

Detenido	<i>detener</i> VMP00SM
en	<i>en</i> SPS00
Barcelona	<i>Barcelona</i> NP00000
el	<i>el</i> DA0MS0
presunto	<i>presunto</i> AQ0MS0
jefe	<i>jefe</i> NCMS000
de	<i>de</i> SPS00
las	<i>el</i> DA0FP0
dos	<i>dos</i> DN0CP0
células	<i>célula</i> NCFP000
islamistas	<i>islamista</i> AQ0CP0
desarticuladas	<i>desarticulado</i> AQ0FPP

Registrarse



La Web Imágenes Grupos Directorio Noticias más »

j k rowling

Búsqueda

Búsqueda Avanzada Preferencias

Búsqueda: la Web páginas en español páginas de España

La Web

Resultados 1 - 10 de aproximadamente 7.390.000 de j k rowling. (0,08 segundos)

[JKRowling Official Site - Harry Potter and more](#) - [Traduzca esta página]

Jump aboard the Hogwart Express to come on a fantastic adventure at the official JK Rowling Website. See what's on my desk. Read all about me, JK Rowling, ...
www.jkrowling.com/ - 7k - 11 Ene 2006 - En caché - Páginas similares

[JK Rowling - Wikipedia](#)

Reseña biográfica, carrera profesional, libros y películas de Harry Potter.
es.wikipedia.org/wiki/J._K._Rowling - 26k - En caché - Páginas similares

[Harry Potter: Meet JK Rowling](#) - [Traduzca esta página]

Rowling tells how she got her start as a writer and shares a little of her personal life.
www.scholastic.com/harrypotter/author/ - 18k - 10 Ene 2006 - En caché - Páginas similares

[Scholastic.com|Harry Potter](#) - [Traduzca esta página]

Go inside the best-selling series to learn more about Harry Potter and his world through wizarding games, a discussion chamber where you can share ideas ...
www.scholastic.com/harrypotter/home.asp - 12k - 10 Ene 2006 - En caché - Páginas similares

[JK Rowling](#) - [Traduzca esta página]

Rowling answers questions about her life, her books, and writing in general.

Done



[La Web](#) [Imágenes](#) [Grupos](#) [Directorio](#) [Noticias](#) [más »](#)

Buscar en Noticias | Buscar en la Web

Busque y consulte 700 fuentes de información actualizadas continuamente.

Google Noticias estándar | [Versión texto](#)

Generada automáticamente hace 28 minutos

- En portada
- Internacional
- España**
- Economía
- Ciencia/Tecn.
- Deportes
- Espectáculos
- Salud

Alertas de noticias
[Acerca de Google Noticias](#)

En portada España Ir

[Chilenos volverán a las urnas el próximo 15 de enero](#)

Radio Programas del Perú (RPP) - **hace 2 horas**
RPP Noticias) Tras una disputada primera vuelta entre los candidatos de la derecha a la presidencia de la República, en pos del segundo lugar, nuevamente los chilenos -más de ocho millones de electores hábiles- volverán nuevamente a sufragar dentro ...



[El Mundo \(El Salvador\)](#)

[Bachelet y Piñera se disputarán en enero la presidencia de Chile](#) Expansión.com
[El primer escrutinio de los votos sitúa a Bachelet como ganadora](#)

El Diario Montañés
[Swiss Info - Comercio On Line - Opinión Bolivia - Clarín.com - y 1.007 artículos relacionados »](#)

[Bomberos luchan con incendio petrolero en G. Bretaña](#)

Nuevo Mundo - **hace 29 minutos**
HEMEL HEMPSTEAD, Inglaterra - Los bomberos bregaban con un enorme incendio en un depósito de petróleo al norte de Londres, que lograron extinguir a medias durante la mañana del lunes por medio de espumas químicas. ...



[ABC Sevilla](#)

[Personalizar esta página](#)

[T treball exige a Seat que detalle su compromiso de inversión](#)

La Vanguardia (Suscripción) - [y 108 artículos relacionados »](#)

[Internautas advierten de nueva oleada links falsos de Caja Madrid](#)

Terra España - [y 18 artículos relacionados »](#)

[Sergio Ramos hace creer en López Caro](#)

El Mundo (España) - [y 274 artículos relacionados »](#)

[Maratón de ciencia ficción en Antena 3](#)

El Mundo (España) - [y 11 artículos relacionados »](#)

[Alarma gripe aviar y ley tabaco cierran año intenso en polémicas](#)

Terra España - [y 34 artículos relacionados »](#)

Es noticia:

[Michelle Bachelet](#) [Gibran Tusk](#)

AI and NLP

- A Machine Translation tale (mith)
 - The spirit is willing, but the flesh is weak
 - The vodka is strong, but the meat is rotten

[Original page](#)

Google™ [La Web](#) [Imatges](#) [Grups](#) [Directori](#) [Notícies](#) [més »](#)

Notícies España BETA **Busqui i consulti 700 fonts d'informació actualitzades continuament.**

Google Notícies estàndard | [Versió text](#)

- > **En portada**
- Internacional
- Espanya
- Economia
- Ciència/Tecn.
- Esports
- Espectacles
- Salut

En portada Generada automàticament **hace 27 minutos**

[Xilens tornaran a les urnes el pròxim 15 de gener](#)

Ràdio Programes del Perú (RPP) - fa 2 hores
(RPP Notícies) Després d'una disputada primera volta entre els candidats de la dreta a la presidència de la República, darrere del segon lloc, novament els xilens -més de vuit milions d'electors hàbils- tornaran novament a sufragar dintre ...



[El Món \(El Salvador\)](#)

[Els primers resultats donen guanyadora a Xile a la candidata ...](#)

La Veritat (Múrcia)
[Els primers resultats a Xile col·loquen a Bachelet en cap](#) Diari de Sevilla
[Expansió.com](#) - [La Nova Província](#) - [ABC](#) - [L'Universal \(Veneçuela\)](#) - [I 1.007 articles relacionats »](#)

[Bomba mata a periodista libanès que era crític de Síria](#)

Nou Món - fa 45 minuts
BEIRUT - El periodista i legislador antisirio Gibran Tueni va morir el dilluns quan va esclatar una bomba al pas de la seva caravana



[Avui Digital](#)

[Personalitzar aquesta pàgina](#)

[OPEP ratifica quotes productives per al 2006](#)

Prensa Llatina - [i 258 articles relacionats »](#)

[Alerta davant dues pàgines d'Internet falses que simulen la web de ...](#)

ABC - [i 18 articles relacionats »](#)

[López Car va deixar la zona tècnica com un solar](#)

ABC - [i 272 articles relacionats »](#)

[Marató de ciència ficció en Antena 3](#)

El Món (Espanya) - [i 11 articles relacionats »](#)

[Alarma grip aviar i llei tabac tanquen any intens en polèmiques](#)

Terra Espanya - [i 34 articles relacionats »](#)

És notícia:

[Michelle Bachelet](#) [Gibran Tueni](#)



grigau@gmail.com | Settings | Help | Sign out

Search Mail Search the Web Show search options Create a filter

Compose Mail

Back to Inbox Archive Report Spam More Actions ... Newer 10 of 702 Older

Inbox (334)

Starred

Sent Mail

Drafts

All Mail

Spam (446)

Trash

Contacts

Labels

Edit labels

Invite a friend

Give Gmail to:

Send Invite 99 left

preview invite

: New York: Document Understanding Conference (DUC 2006) at HLT/NAACL 2006 -- Call for Participation (Note application deadline!) [Inbox](#)

Priscilla Rasmussen <rasmusse@research.rutgers.edu> [More options](#) Jan 11 (18 hours ago)

Call for Participation

DUC 2006

Document Understanding Conference (DUC)

<http://duc.nist.gov>

June 8-9, 2006, New York City, NY

*** Application Deadline: January 18, 2006 ***

Conducted by:
National Institute of Standards and Technology (NIST)

As the amount of online text continues to grow, we are witnessing a tremendous increase in interest in summarization research from both academia and industry. The Document Understanding Conference (DUC) is a series of summarization evaluations that have been conducted by the

[New window](#)

[Print](#)

Related Pages

[Definiens Announces Agreement with Pfizer for eCognition Platform](#)

[Genetic Engineering News -](#)
hour ago

[Definiens AG, a leader in advanced image intelligence solutions, ...](#)

[Microsoft launches prototype of digital map of India](#)

[NewKerala.com - 1 hour ago](#)
Bangalore: Microsoft Research India Thursday launched the prototype ...

[more related pages](#)

[About these links](#)

Google AdSense

[AdSense Home](#) - [Invite a Friend](#)

Google grasps the meaning of your content

5 of 10

What's AdSense?

Earn more revenue

Get started in minutes

Access thousands of advertisers

Grasps the meaning of your content

Make money from a Google search box

Show only appropriate ads

Customize AdSense for your site

See what our customers say

Apply now

AdSense can deliver relevant ads because Google understands the meaning of a web page. We've refined our technology, and it keeps getting smarter all the time. For example, words can have several different meanings, depending on context. Google technology grasps these distinctions, so you get more targeted ads.



If you have a page about Java the coffee, our technology knows that it's not about Java the programming language. And you get ads about coffee.

© Google 2004

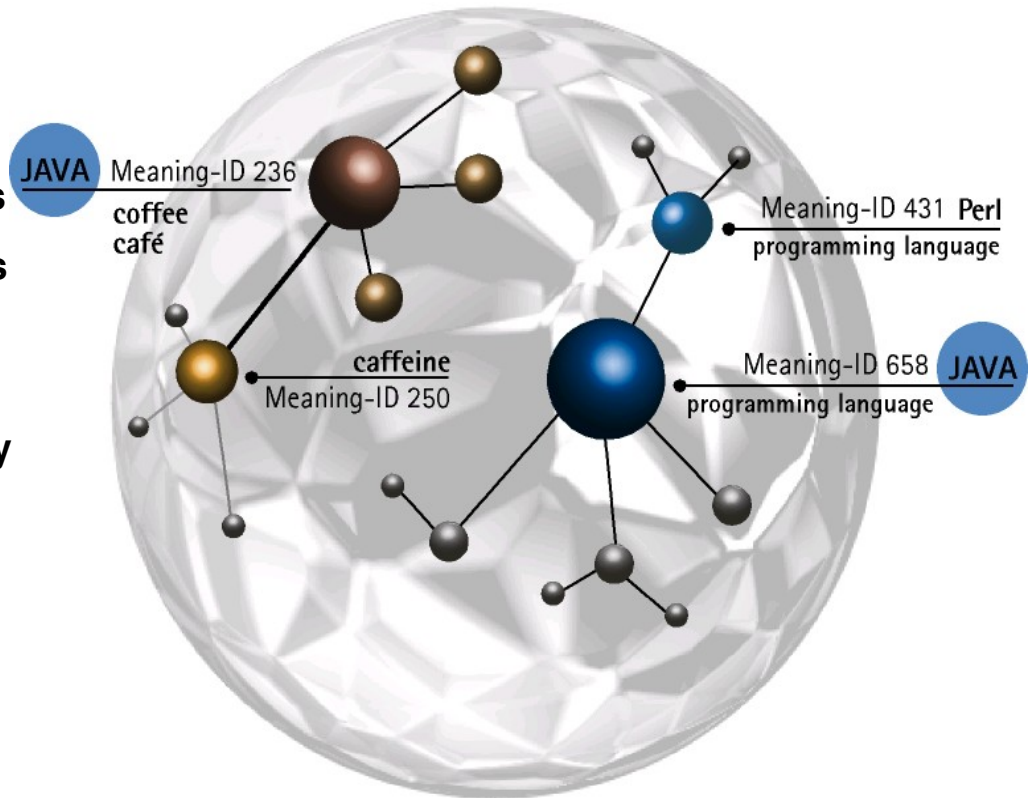
[AdSense Home](#)

[Apply Now](#)



CIRCA Technology

- Ontology with millions of words, meanings and relationships
- Created by a team of experienced lexicographers and computational linguists
- Automatic expansion coupled with manual quality supervision
- Includes slang, pop, and nonstandard usages
- Language independent
- Ranks among the most comprehensive lexicons in





[Newsletter](#)

- ABOUT US
- TECHNOLOGY
- SOLUTIONS
- PRODUCTS
- PARTNERS
- CUSTOMERS
- JOB
- NEWS
- CONTACTS
- ITALIANO

News

- Expert System semantic technology at the Enterprise Search Summit**
May 14-16 2007, Hilton Hotel -New York , 05-03-2007
- Expert System and the semantic technology advantage**
Eni case study, 04-24-2007
- View from the top: Expert System**
KMWorld, March 2007
- The Italian Internal Revenue Service has chosen COGITO**
Indexing and information mining of unstructured data, 03-22-2007

Technology

COGITO® is the exclusive of Semantic Intelligence platform for effective knowledge management.



COGITO® Linguistic Technology according to



Semantic Intelligence
the universe of knowledge with linguistic intelligence

Products for	Solutions for	Focus	Expert System was chosen by
--------------	---------------	-------	-----------------------------

- ▶ Conceptual search of documents
- ▶ Automatic classification
- ▶ Extraction of strategic information
- ▶ Information source intelligence
- ▶ Support for Customer Service

- ▶ Finance
 - ▶ Pharma
 - ▶ Marketing & Competitive Intelligence
 - ▶ CRM
- [More](#)

Expert System takes part to:

Enterprise Search summit May 14-16 New York City

Semantic May 20-24

Expert System was chosen by

book

Word: Nouns English_1.6

Synonyms: near_synonym English_1.6

- Gloss
- Score
- Rels
- Full
- English_1.6
- Spanish_1.6
- Catalan_1.6
- Basque_1.6
- Italian_1.6
- English_1.7
- English_1.7.1
- English_2.0
- Catalan_1.5
- Spanish_1.5
- English_1.5



04831824n

[publishing](#)

base concept

communication

[Book=](#)

[Artifact=](#)

[Function+](#)

[LanguageRepresentation=](#)

[Object=](#)

04831824n 69

[book_1](#)

04831824n 72

[libro_1](#)

04831824n 70

[liburu_4](#)

a copy of a written work or composition that has been published (printed on pages bound together): *I am reading a good book on economics;*

Copia de una obra o composici_n escrita que ha sido publicada (impresa en p_ginas agrupadas): *estoy leyendo un libro de econom_a muy bueno,*

idatzitako lan baten kopia edo plazaratua izan den lan bat; "liburu#liburu ugari argitaratu ditu, 12 alegia eta, nobela bat"

[7 gloss](#) [21 role_agent](#) [126 rgloss](#) [2 has_mero_part](#) [1 has_hyperonym](#) [53 role_patient](#) [17 has_hyponym](#)

[2 has_mero_part](#) [1 has_hyperonym](#) [18 has_hyponym](#)

[13 role_agent](#) [2 has_mero_part](#) [1 has_hyperonym](#) [38 role_patient](#) [17 has_hyponym](#)

02313137n

[publishing](#)

Topic Signatures Browser (all WN 1.6 polysemous nouns)

Type any noun:

horse (definitions in WordNet 1.6)

- 1. [sense](#): horse, Equus_caballus "solid-hoofed herbivorous quadruped domesticated since prehistoric times "
- 2. [sense](#): horse "a padded gymnastic apparatus on legs "
- 3. [sense](#): cavalry, horse_cavalry, horse "troops trained to fight on horseback: "
- 4. [sense](#): sawhorse, horse, sawbuck, buck "a framework for holding wood that is being sawed "
- 5. [sense](#): knight, horse "a chessman in the shape of a horse's head; can move two squares horizontally and one vertically (or vice versa) "
- 6. [sense](#): heroin, diacetyl_morphine, H, horse, junk, scag, shit, smack "a morphine derivative "

1. [sense](#): horse, Equus_caballus "solid-hoofed herbivorous quadruped domesticated since prehistoric times "

polo(112.40) equus(102.66) zebra(101.61) eohippus(86.65) quagga(83.87) horse(79.18) pony(78.52) **linny(07.16)** **stablemate(54.63)** racehorse(53.24) donkey(47.32) liver(34.45) mare(34.35) mussel(31.66) race(28.98) pinto(26.67) bangtail(26.10) workhorse(25.75) palomino(24.75) **saddle(24.36)** **station(24.36)** dawn(23.68) mesohippus(22.27) equid(19.48) riding(19.20) companion(18.57) **hussar(18.30)** specie(17.71) extinct(15.66) offspring(15.66) chestnut(15.61) female(15.47) hyracotherium(15.31) foal(14.61) ass(13.92) ancestor(13.22) **hybrid(13.22)** **stable(12.67)** **filly(11.30)** trainer(10.66) fossil(10.09) mule(10.08) thoroughbred(09.74) dreissena(08.70) breed(08.50) burro(08.35) ride(07.50) breeding(06.96) age(06.77) **wild(06.62)** racing(06.61) modern(06.22) champion(06.18) ago(06.05) male(05.70) broodmare(05.56) finch(05.56) mammal(05.56) dog(05.38) printer(05.38) colt(05.33) equine(05.12) owner(05.04) derby(04.87) midget(04.87) oligocene(04.87) sterile(04.87) arabian(04.69) ownership(04.69) genus(04.48) rescue(04.48) domestic(04.44) trail(04.30) eocene(04.17) mustang(04.17) subspecies(04.17) animal(03.85) bean(03.84) stud(03.84) gelding(03.82) sheep(03.82) evolution(03.63) tail(03.50) breeder(03.48) protohippus(03.48) dressage(03.41) prehistoric(03.41) **rider(03.36)** **toe(03.23)** creature(03.20) equidae(03.13) feral(03.13) sorrel(03.13) sire(03.09) mane(02.98) native(02.98) retire(02.98) evolve(02.96) tooth(02.96) cave(02.78)

2. [sense](#): horse "a padded gymnastic apparatus on legs "

valance(58.59) gantry(55.47) tenter(53.90) hoop(53.19) treillage(51.17) coaming(47.26) arbour(46.09) doorcase(44.14) airframe(41.01) carriage(37.47) cockpit(35.93) window(33.03) fabric(31.37) ribbing(27.34) rib(22.21) curtain(21.48) door(19.18) panel(18.44) locomotive(17.96) stitch(15.08) handbarrow(14.45) crane(13.65) speeder(13.28) violation(13.28) holly(12.45) picture(11.56) deb(09.82) teak(09.76) pattern(09.67) gauntry(09.37) planter(09.37) wood(09.10) double(09.06) antique(08.98) arbor(08.98) mount(08.92) engine(08.91) roof(08.59) fit(08.57) garden(08.31) exterior(08.20) lean(08.16) rail(08.16) cop(08.14) hatch(07.90) deck(07.85) cornice(07.81) knit(07.81) recess(07.81) aircraft(07.42) trim(07.25) coffin(07.03) glaze(07.03) manufacturer(06.94) top(06.91) design(06.79) network(06.64) pilot(06.64) glass(06.62) lock(06.49) rear(06.34) edge(06.09) wooden(06.09) screw(06.04) material(06.01) cap(05.98) dry(05.98) floor(05.89) opening(05.89) drape(05.85) swag(05.85) rod(05.74) width(05.59) embroider(05.50) aft(05.46) cabinet(05.46) pine(05.46) lighting(05.44) inside(05.28) length(05.28) round(05.28) wheel(05.28) hinge(05.26) finish(05.12) cedar(05.07) delicate(05.07) fin(05.07) intricate(05.07) jamb(05.07)

5. sense: knight, horse "a chessman in the shape of a horse's head; can move two squares horizontally and one vertically (or vice versa) "

chess(477.12) chessman(235.60) piece(74.79) pawn(23.22) chessboard(19.91) rook(16.59) knight(13.14) bishop(09.15) albania(08.29) board(07.09) square(05.23) opponent(05.13) ferry(04.97) vertex(04.97) play(04.38) colon(04.06) craftsman(04.06) player(03.54) autobiography(03.31) az(03.31) builder(03.31) byzantine(03.31) checkmate(03.31) cleveland(03.31) condemn(03.31) hence(03.31) inmate(03.31) instrumental(03.31) jailhouse(03.31) lathe(03.31) notation(03.31) wafer(03.31) doll(03.20) king(03.20) conversation(03.05) intemal(03.05) rule(03.00) carve(02.62) glass(02.62) ivory(02.62) shape(02.62) symbol(02.62) austin(02.56) execute(02.56) medieval(02.56) render(02.56) black(02.53) movement(02.25) algebraic(02.03) animate(02.03) choke(02.03) consciousness(02.03) coordinate(02.03) destroy(02.03) dice(02.03) discovery(02.03) doom(02.03) edit(02.03) enemy(02.03) equivalent(02.03) finnish(02.03) horizontally(02.03) musician(02.03) orthodox(02.03) outline(02.03) palace(02.03) paladin(02.03) replica(02.03) reservoir(02.03) rosewood(02.03) silhouette(02.03) tile(02.03) token(02.03) tower(02.03) walnut(02.03) capture(02.02) decorative(01.92) lawyer(01.92) mouth(01.92) overlook(01.92) temporarily(01.92) workshop(01.92) button(01.87) computer(01.87) legal(01.87) mouse(01.87) powerful(01.87) simple(01.87) tour(01.87) wood(01.87) queen(01.85) type(01.85) -crocodile(01.65) 14th(01.65) 7th(01.65) abbreviation(01.65) administrative(01.65) administrator(01.65) aeneas(01.65) alchemical(01.65)

6. sense: heroin, diacetyl_morphine, H, horse, junk, scag, shit, smack "a morphine derivative "

drug(467.90) cocaine(377.79) cocain(372.15) scag(159.76) heroin(86.46) marijuana(84.58) addict(52.62) cannabis(46.98) addiction(33.42) addictive(31.95) crack(24.24) alcohol(21.89) coca(20.67) illegal(18.79) stimulant(18.79) arrest(16.91) gateway(15.03) percent(15.03) association(14.54) abuse(13.61) user(13.57) opiate(13.15) powder(13.15) dealer(11.48) lsd(11.27) narcotic(11.27) opium(11.27) tobacco(11.27) government(11.05) law(10.17) amphetamine(09.39) ecstasy(09.39) inject(09.39) substantially(09.39) weed(09.39) epidemic(08.06) netherlands(08.06) affect(07.65) addicted(07.51) cia(07.51) cigarette(07.51) heroine(07.51) methadone(07.51) snort(07.51) consumption(06.91) enforcement(06.91) gram(06.91) decline(06.54) holland(06.54) population(06.54) market(05.95) smoke(05.81) abuser(05.63) admit(05.63) decriminalize(05.63) dependence(05.63) forecast(05.63) frequent(05.63) morphine(05.63) pop(05.63) promotional(05.63) pusher(05.63) rate(05.52) test(05.52) treatment(05.52) brain(05.08) derive(05.08) dutch(05.08) pot(05.08) usage(05.08) substance(04.67) adolescent(04.60) amsterdam(04.60) slang(04.60) housing(04.36) plant(04.36) smoking(04.36) california(04.20) big(03.82) estimate(03.82) acid(03.75) autopsy(03.75) black-market(03.75) bolivia(03.75) breather(03.75) bust(03.75) busted(03.75) cancer(03.75) cheat(03.75) coffee(03.75) coincidentally(03.75) coke(03.75) correlation(03.75) credible(03.75) dopamine(03.75) drug-(03.75) fatal(03.75) hallucinogen(03.75) handgun(03.75) harmless(03.75)



121



122



123



124



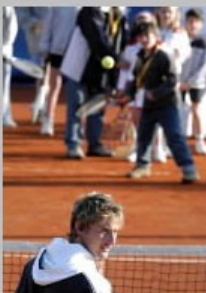
125



126



127



128

Navigation icons: Home, Previous, Next, Full Screen, Print, Zoom In, Zoom Out, Close.



Rotation and zoom icons: 90°, 180°, -90°, Print, Zoom In, Zoom Out.

Origen/Clasificación Características Pie/Descripción

Entidad

Siglas: Descripción:

Identificación:

Localización:

Ubicación:

Personas

que contienen:

CRISTINA DE BORBON Y GRECIA
ELENA DE BORBON Y GRECIA (INFANT
IÑAKI URDANGARIN
JUAN CARLOS I DE ESPAÑA

Navigation bar: Previous, 126/4488, Next, Editar, Consultar, Salir

MEANING: WP8 User validation

News Article 10

TOPIC = TERRORISMO

CONTEXT = Sigue la violencia en Colombia y especialmente en Medellín.

GOAL = Un entierro en Medellín.

QUERY = entierro medellín

TEXT = sepelio medellín

RESULT = FH_1205173 20040524

RESULT = FH_1205172 20040524

<entierro #35, sepelio #14, enterramiento #7> = <funeral>



English fire chemical plant Best phrase OK Reset all New task


Search in results Results per page 10


21 Show advanced options


Sort on : ===== OK

1 | 2 | 3 | Next >>

Result(s): 1975 hit(s) 25 hit(s) processed

- 75.0% 20040521 [CATEGORÍAS SUPLEMENTARIAS: JUSTICIA-INTERIOR-SUCESOS/SUCESOS PALABRAS CLAVE: JUSTICE,ACCIDENTS CRIME INCENDIOS / INCENDIO EN FÁBRICA QUÍMICA, VALENCIA 2004. FUEGO / HUMO NEGRO / CARRETERA / COCHES CT](#) 

ACCIDENTS CRIME INCENDIOS/ INCENDIO EN F BRICA QU MICA , VALENCIA 2004 . **FUEGO** / HUMO NEGRO/ CARRETERA/ COCHES CT INCENDIO FABRICA : V. 11 2004 . **Una inmensa columna de humo sale del incendio que se ha declarado esta tarde en una fábrica química dedicada al tratamiento del mármol en la localidad de San Antonio de Benagéber , a**
- 75.0% 20040521 [CATEGORÍAS SUPLEMENTARIAS: JUSTICIA-INTERIOR-SUCESOS/SUCESOS PALABRAS CLAVE: JUSTICE,ACCIDENTS CRIME INCENDIOS / INCENDIO EN FÁBRICA QUÍMICA, VALENCIA 2004. FUEGO / HUMO NEGRO / TENDIDO ELÉCTRICO / CURIOSOS CT](#) 

ACCIDENTS CRIME INCENDIOS/ INCENDIO EN F BRICA QU MICA , VALENCIA 2004 . **FUEGO** / HUMO NEGRO/ TENDIDO EL CTRICO/ CURIOSOS CT INCENDIO FABRICA 2004 . **Varios residentes de la urbanización adyacente al incendio que se ha declarado esta tarde en una fábrica química dedicada al tratamiento del mármol en la localidad de San Antonio de Benagéber , a**
- 58.0% 20040428 [CATEGORÍAS SUPLEMENTARIAS: EMERGENCY PLANNING TERRORISMO SIMULACRO DE ATAQUE TERRORISTA CON ARMAS QUIMICAS EN NEWCASTLE BOMBEROS POLICIA JGB NO VENDER EN BEINO UNIDO NI IRLANDA](#) 

CATEGORÍAS SUPLEMENTARIAS : JUSTICIA-INTERIOR-SUCESOS/ SUCESOS PALABRAS CLAVE : JUSTICE , ACCIDENTS CRIME INCENDIOS/
INCENDIO EN FÁBRICA QUÍMICA , VALENCIA 2004 . FUEGO/ HUMO NEGRO/ CARRETERA/ COCHES CT

[Meta](#) [Original](#) [Close](#)

Fecha	Categorías
20040521	TRI:JUSTICIA-INTERIOR-SUCESOS,SUCESOS SOC:SOCIEDAD-SALUD,SALUD 03027000000000 Incendios

INCENDIO FABRICA : V. 11 . Valencia , 21/ 05/ 2004 . Una inmensa columna de humo sale del incendio que se ha declarado esta tarde en una fábrica química dedicada al tratamiento del mármol en la localidad de San Antonio de Benagéber , a 15 kilómetros al norte de Valencia. EFE/ Kai Försterling .



This is the right picture

This is the wrong picture

Not sure about this picture



help << Dan Brown Search english pages options Products

- Saved map
- New map
 - Topics :
 - bestselling author dan brow
 - digital fortress
 - anges et démons
 - angels and demons
 - deception point
 - random house
 - vinci code dan brown
 - brown was born
 - brown news
 - juin 1964 à exeter
 - roman policier
 - author
 - angels
 - demons
 - vinci
 - wikipédia
 - exeter
 - hampshire
 - free
 - early
 - church
 - book
 - amazon



Sponsor

[Join Canadian Book Club - Dan Brown](#) Join Canadian Book Club - Dan Brown
http://www.BOMC.ca/

Sponsor

[Dan Brown On eBay](#) Dan Brown On eBay
http://www.qksrv.net

Sponsor

[Find Books By Dan Brown](#) Find Books By Dan Brown
http://www.alibris.com

print the map
Send a map
Add a site
Add a Topic
save the map...

Preview by THUMBSHOT

KartOO TECHNOLOGIES

next man 37 200 000 Found results

- Attempto Project
- News
- People
- Tools
- Documentation
- Publications
- Talks
- Courses
- Cooperations
- References
- Contact



Attempto Project

Attempto is a research project of the University of Zurich with the objective to develop Attempto Controlled English (ACE) and its tools. The project Attempto is jointly supported by the Department of Informatics and the Institute of Computational Linguistics.

Attempto Controlled English (ACE) is a controlled natural language, i.e. a rich subset of standard English designed to serve as specification and knowledge representation language. ACE allows users to express professional texts precisely, and in the terms of their respective application domain. As any language, ACE must be learned to be used competently, but this amounts to learning the differences between ACE and full English, formulated as a small set of ACE construction and interpretation rules. Once written, ACE texts can be read and understood by anybody.

ACE and its tools (Attempto Parsing Engine APE, Attempto Reasoner RACE, Attempto Verbaliser DRACE etc.) are intended for professionals who want to use formal notations and formal methods, but may not be familiar with them. Thus the Attempto system has been designed in a way that allows users to work solely on the level of ACE without having to take recourse to its internal logic representation.

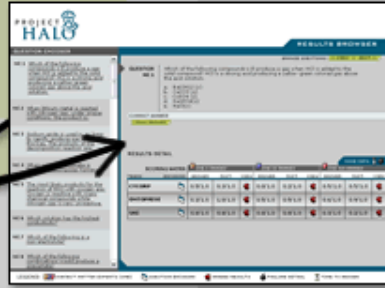
ACE appears perfectly natural, but — being a controlled subset of English — is in fact a formal language. ACE texts are computer-processable and can be unambiguously translated into discourse representation structures, a syntactic variant of first-order logic. Discourse representation structures derived from ACE texts have been translated into various other languages, for instance FOL, PQL, FLUX, RuleML, and a rule format to be used for Courteous Logic Programs and for stable model semantics. Using discourse representation structures as inter-lingua we have developed a prototypical



Welcome to Project Halo

View the Interactive Halo Pilot RESULTS BROWSER

GO >



About Project Halo

Aristotle, the ancient Greek teacher, scientist and philosopher, had an extraordinary command of all the scientific disciplines of his day, as well as an ability to teach that knowledge to his students in a way they could understand. Today, the sheer volume of knowledge existing in the world precludes a modern-day human Aristotle, but current knowledge systems and technologies may one day fulfill this role.

Project Halo is an effort by Vulcan Inc. towards the development of a "Digital Aristotle"—a staged, long-term research and development initiative that aims to develop an application capable of answering

novel questions and solving advanced problems in a broad range of scientific disciplines. The Digital Aristotle is being developed with a focus on two primary functions: as a tutor capable of instructing and assessing students in the sciences, and as a research assistant with broad, interdisciplinary skills to help scientists in their work.

What's New

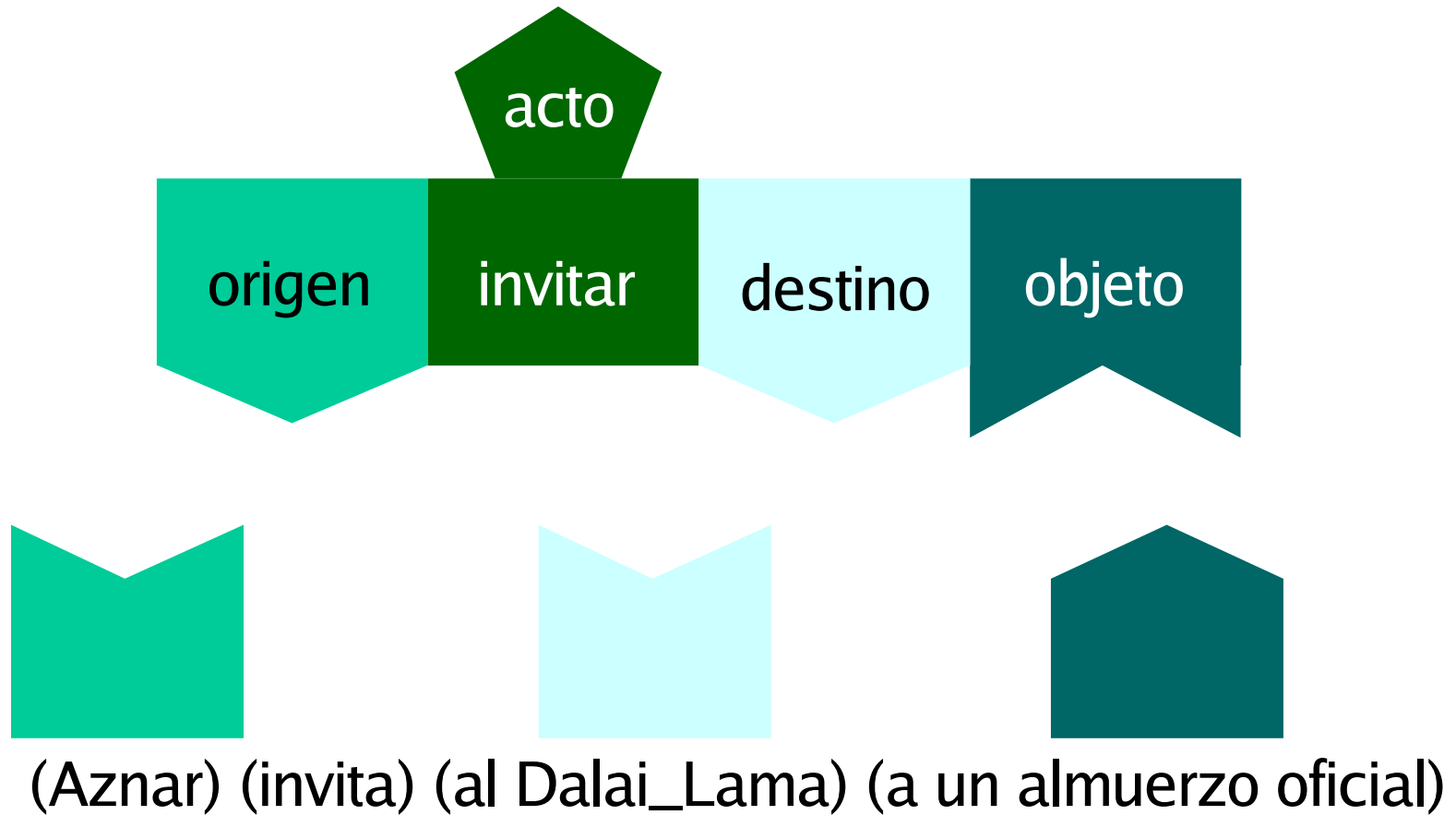
Vulcan announces phase II of Project Halo. [Click here](#) to read the press release.

PROJECT NEWS

- 3/10/2004 **MERCURY NEWS:** Researchers Building a Computer That Thinks
- 3/1/2004 Now available for download, preprint of KR 04 paper on platform independent analysis of knowledge systems. [Click here to view.](#)
- 2/18/2004 **MINNESOTA PUBLIC RADIO:** Digital Aristotle
- 2/17/2004 **IT BUSINESS:** Aristotle at your service
- 2/16/2004 **EXTREMETECH:** "Digital Aristotle" Project Moves To Phase 2
- 2/15/2004 **WASHINGTON POST:** Teaching a Computer System How to Reason
- 2/12/2004 **Creating a Digital Aristotle: A Computerized Knowledge System for Scientists and Students**
- 2/12/2004 **SEATTLE TIMES:** Vulcan project aims to build 'Digital Aristotle'
- 2/12/2004 **SEATTLE P-I:** Vulcan to help fund next phase of science project
- 6/14/2003 **SEATTLE P-I:** Allen claims success in work on computers that can reason
- 6/12/2003 **Vulcan Inc. Completes First Step Toward Digital Aristotle**
- 6/4/2003 **Talk on Project Halo at IAAI-03**

[MORE »](#)

Semantic Interpretation



Conclusion

- NLU: semántica y pragmática

COLECCIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS HECHAS EN JUICIOS CELEBRADOS EN ESPAÑA.

Publicado en la revista del Colegio de Abogados de Madrid.

- "¿Estaba usted presente cuando le tomaron la foto?"
- "¿Estaba usted solo, o era el único?"
- "¿Fue usted, o su hermano menor, quien murió en la guerra?"
- "¿Afirma que él le mató a usted?"
- "¿A qué distancia estaban los vehículos en el momento de la colisión?"
- "Usted permaneció allí hasta que se marchó, ¿no es cierto?"

Conclusion

- Pregunta: "Doctor, ¿cuantas autopsias ha realizado usted a personas fallecidas?"
- Respuesta: "Todas mis autopsias las practiqué a personas fallecidas"

- Pregunta: "Cada una de sus respuestas debe ser verbal, ¿de acuerdo?" "¿A qué escuela fue usted?"
- Respuesta: "Verbal" (risas y comentarios jocosos en la sala)

- Pregunta: "¿Recuerda usted a qué hora examinó el cadáver?"
- Respuesta: "La autopsia comenzó alrededor de las 8:30"
- Pregunta: "¿El Sr. Perez Tomadilla estaba muerto en ese momento?"
- Respuesta: "No, estaba sentado en la mesa preguntándose por que estaba yo haciéndole la autopsia."

- Pregunta: "¿Le dispararon en medio de la refriega?"
- Respuesta: "No, me dispararon entre la refriega y el ombligo."

Conclusion

- Pregunta: "Doctor, ¿antes de realizar la autopsia, verificó si había pulso?"
- Respuesta: "No"
- Pregunta: "¿Comprobó la presión sanguínea?"
- Respuesta: "No"
- Pregunta: "¿Verificó si respiraba?"
- Respuesta: "No"
- Pregunta: "¿Entonces, es posible que el paciente estuviera vivo cuando usted comenzó la autopsia?"
- Respuesta: "No"
- Pregunta: "¿Cómo puede usted estar tan seguro, Doctor?"
- Respuesta: "Porque su cerebro estaba sobre mi mesa, en un tarro"
- Pregunta: "¿Pero podría, no obstante, haber estado aún vivo el paciente?"
- Respuesta: "Es posible que hubiera estado vivo y ejerciendo de abogado en alguna parte."

Automatic Reasoning

Paqui Lucio, Montserrat Hermo and German Rigau

<http://adimen.si.ehu.es/~rigau/teaching/>

Doctorado Ingeniería en Informática. LSI. EHU