

TABLA DE CONTENIDOS

	página
Dedicatoria	I
Agradecimientos	II
Tabla de Contenidos	III
Índice de Figuras	VI
Índice de Tablas	VIII
Resumen	IX
1. Introducción	10
1.1. Contexto del proyecto	10
1.2. Descripción del problema	10
1.3. Hipótesis	11
1.4. Objetivos	11
1.4.1. Objetivo general	11
1.4.2. Objetivos específicos	12
1.5. Alcances	12
1.6. Metodología	12
1.6.1. Objetivo 1	12
1.6.2. Objetivo 2	12
1.6.3. Objetivo 3	13
2. Contexto	14
2.1. Web semántica	14
2.2. RDF	16
2.3. SPARQL	20
2.4. Interfaces para consultar bases de datos	24

3. Diseño de la aplicación	26
3.1. Investigación sobre patrones de consulta en SPARQL	26
3.2. Interfaces de consulta para SPARQL	31
3.3. Diseño propuesto	40
4. Construcción de la aplicación	46
4.1. Uso de consultas en la aplicación	46
4.2. Herramientas empleadas	48
4.3. Explicación de componentes	49
4.3.1. Conexión a la BD	49
4.3.2. Esquema de datos	50
4.3.3. Componente para prefijos	50
4.3.4. Componente para SELECT	51
4.3.5. Componente para WHERE	51
4.3.6. Componente para el texto de consulta	53
4.3.7. Componente para mensajes	53
4.3.8. Componente para la respuesta	53
4.4. Demostración de IGC	54
4.5. Archivo de registro XML	61
5. Evaluación	63
5.1. Metodología e Implementación	63
5.2. Resultados	64
6. Conclusiones	73
6.1. Discusión del trabajo realizado	73
6.2. Trabajo futuro	74
Glosario	76
Bibliografía	78
Anexos	
A: Encuesta	81
A.1. Preguntas de encuesta	81

A.2. Correo utilizado 84

ÍNDICE DE FIGURAS

	página
2.1. Diseño de capas de la web semántica.	15
2.2. Ejemplo de Triple RDF.	16
3.1. Fuentes de datos RDF.	27
3.2. Ejemplo de un archivo de registro.	28
3.3. Explicación de archivo de registro.	29
3.4. Gráfico circular del tipo de archivo.	30
3.5. Ejemplo de prefijos.	33
3.6. Interfaz de consulta de Smeagol.	34
3.7. Interfaz de consulta de DBpedia query.	34
3.8. Interfaz de consulta de Virtuoso.	35
3.9. Interfaz de consulta de Snorql.	35
3.10. Interfaz de consulta de Twinkle	36
3.11. Interfaz de consulta de Yasgui	37
3.12. Interfaz de consulta de links	38
3.13. Interfaz de consulta The DBpedia query builder	39
3.14. Interfaz de consulta de open up labs	39
3.15. Interfaz completa.	41
3.16. Interfaz base.	42
3.17. Interfaz de prefijos inicial.	43
3.18. Interfaz de prefijos final.	43
3.19. Esquema de base de datos.	44
3.20. Ejemplo de interfaz para los triples.	44
3.21. Ejemplo de búsqueda de un literal.	45
3.22. Ejemplo de interfaz para relaciones.	45
4.1. Esquema de conexión de IGC.	49
4.2. Visualización de la ventana conexión buscando un grafo.	55
4.3. Visualización de la ventana conexión.	55
4.4. Visualización del SELECT.	56
4.5. Visualización de la búsqueda del email.	56

4.6. Visualización de la búsqueda del nombre.	57
4.7. Visualización de la consulta en formulario.	58
4.8. Visualización de la consulta textual.	58
4.9. Visualización de la respuesta.	59
4.10. Ejemplo del archivo XML.	61
5.1. Gráfico circular sobre el nivel de conocimiento sobre RDF.	65
5.2. Gráfico de barras sobre interfaz utilizada.	66
5.3. Gráfico de barras sobre consultas realizadas.	67
5.4. Gráfico de barras sobre cuadro/bloque útil.	68
5.5. Gráfico de barras sobre evaluación de apariencia.	69
5.6. Gráfico de barras sobre facilidad de uso.	71
5.7. Gráfico de barras sobre operadores utilizados.	72
5.8. Gráfico circular sobre grafos utilizados.	72

ÍNDICE DE TABLAS

	página
2.1. Ejemplo de formulario	24
2.2. Ejemplo de consulta	25
2.3. Ejemplo de relación entre tablas.	25
3.1. Tipo de archivo utilizado en las consultas.	30
3.2. Uso de operador.	31
3.3. Patrones de triple y su frecuencia de uso.	32
3.4. Prefijos estándar.	32
3.5. Comparación de interfaces.	40
4.1. Diferentes base de datos consultadas.	60