

Índice

Índice de figuras	VII
Índice de tablas	IX
Resumen	X
Glosario	XVI
1. Introducción y estado del arte	1
1.1. Prólogo	1
1.2. Sistemas de eSalud.....	3
1.3. Wearables	4
1.4. Internet de las Cosas	6
1.5. SOA.....	7
1.6. Coreografía de procesos	8
1.6.1. CHOREMED	11
2. Hipótesis y aportaciones	18
2.1. Hipótesis.....	18
2.2. Aportaciones	18
2.3. Metodología y estructura de la tesis.....	20
3. Integración y Validación de las Google Glass en el Ámbito Médico Aplicando Coreografía de Procesos	21
3.1. Introducción	22
3.2. Materiales y métodos	24
3.2.1. Google glass Explorer Edition.....	24
3.2.2. Coreografía de procesos	26
3.2.3. Definición de las pruebas comparativas	29
3.3. Experimentos y resultados.....	30
3.3.1. Retraso en la comunicación	30
3.3.2. Éxito de la comunicación.....	31
3.3.3. Carga computacional	32
3.3.4. Procesado de Imagen	32

3.4. Conclusión y discusión	35
4. Integración de Servicios Distribuidos y Modelos Híbridos Basados en Coreografía de Procesos para Predecir y Detectar Diabetes Tipo 2	39
4.1. Introducción	40
4.2. Materiales y métodos	42
4.2.1. Definición de contexto empresarial	43
4.2.2. Definición del entorno empresarial	45
4.2.3. Patrón de colaboración de servicios	46
4.2.4. Infraestructura de Almacén de Datos (Data Warehouse, DW).....	47
4.2.5. Escalas de riesgo de DM2.....	49
4.2.6. Diseño del Estudio Piloto	50
4.3. Descripción de la arquitectura del sistema	52
4.3.1. Vista funcional.....	52
4.3.2. Componente Model Host.....	55
4.3.3. Componente de seguridad.....	56
4.3.4. Componente de trazabilidad.....	57
4.3.5. Mecanismo de comunicación	58
4.4. Resultados Experimentales	61
4.4.1. Escenarios para la evaluación de escalas de riesgo de DM2	61
4.4.2. Evaluación técnica.....	63
4.4.3. Mapa de Evaluaciones	63
4.4.4. Verificación de la Ejecución de los Modelos	64
4.5. Discusión	69
4.6. Conclusiones	71
5. Sensores Portables Integrados con el Internet de las Cosas para Avanzar en la Atención de la eSalud	72
5.1. Introducción	72
5.2. Materiales y métodos	75
5.2.1. Conjunto o Kit de sensores de eSalud.....	75
5.2.2. Sistema Embebido Portátil.....	78
5.2.3. Arquitectura hardware.....	79
5.2.4. Protocolo de comunicación	80

5.2.5. Integración mediante coreografía de procesos	82
5.2.6. Diseño de los experimentos.....	88
5.3. Experimentos y resultados.....	88
5.3.1. Sistema final.....	89
5.3.2. Experimentos	91
5.4. Discusión	93
5.5. Conclusiones	95
6. Conclusiones generales y líneas de futuro.....	97
7. Publicaciones realizadas.....	101
7.1. Publicaciones en revistas	101
7.2. Publicaciones en conferencias	101
Bibliografía	103