

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1. Solución propuesta	2
1.2. Objetivos	3
1.2.1. Objetivo general	3
1.2.2. Objetivos específicos	3
1.3. Metodología	4
1.3.1. Planteamiento y diseño	4
1.4. Contribuciones	5
2. Marco teórico	6
2.1. XES: Extensible Event Stream	6
2.2. Minería de procesos	10
2.3. COCOMO II	10
3. Trabajo relacionado	13
3.1. Time-line based model for software project scheduling with genetic algorithms [13]	13
3.2. Ant Colony Optimization for Software Project Scheduling and Staffing with an Event-Based Scheduler [14]	14
3.3. Modelos de aprendizaje	17
4. Implementación algoritmo EWEHD	20
4.1. EWEHD	21
4.2. Plugin ProM	25
4.2.1. XLog	25
4.2.2. Objetos	26
4.2.3. Plugin	26
4.2.4. Visualizador	27
5. Implementación algoritmo ACO-SPS++	30
5.1. Modelo de planificación de tareas de proyectos de software y asignación de recursos humanos	31
5.2. Modelo de aprendizaje	34
5.3. Esquema de representación y planificador basado en eventos (EBS)	37
5.4. Algoritmo ACO propuesto	40
6. Validación	45
6.1. Algoritmo EWEHD	45
6.1.1. Experimentos	46
6.1.2. Resultados	47
6.2. Algoritmo ACO-SPS++	53

TABLA DE CONTENIDO

6.2.1. Experimentos	54
6.2.2. Resultados	55
7. Conclusiones	58
7.1. Algoritmo EWEHD	58
7.2. Algoritmo ACO-SPS++	59
8. Bibliografía	62
9. Apéndice	65
9.1. Extracto de instancias de archivos XES	65
9.1.1. Hospital Billing - Event Log	65
9.1.2. WABO, CoSeLoG project	67
9.1.3. Sepsis Cases - Event Log	70
9.2. Implementación algoritmo EWEHD	73
9.3. Implementación Plugin EWEHD para ProM	74
9.4. Flujo Plugin EWEHD para ProM	77
9.5. Recursos de instancias XES	83