

Desarrollo y Evolución de SI y de TI

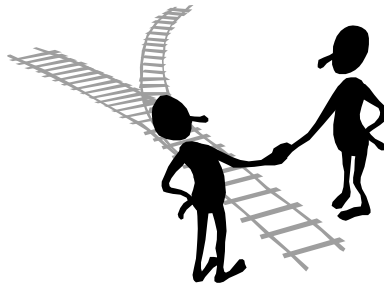
Adquisición de TI adaptable

Unidad 1 - Tema 3

Prof. Judith Barrios A
Sistemas de Información
Semestre A_2013

Adquisición de SW

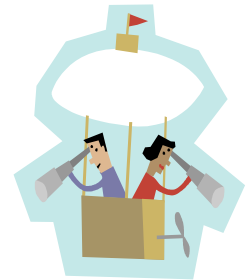
→ Implantación de SI



Adquisición de SW -> Implantación de SI

Proceso de selección, compra, adaptación, configuración e implantación de un sistema de software – pre-elaborado o elaborado a la medida - por terceros y que satisface un conjunto de necesidades organizacionales

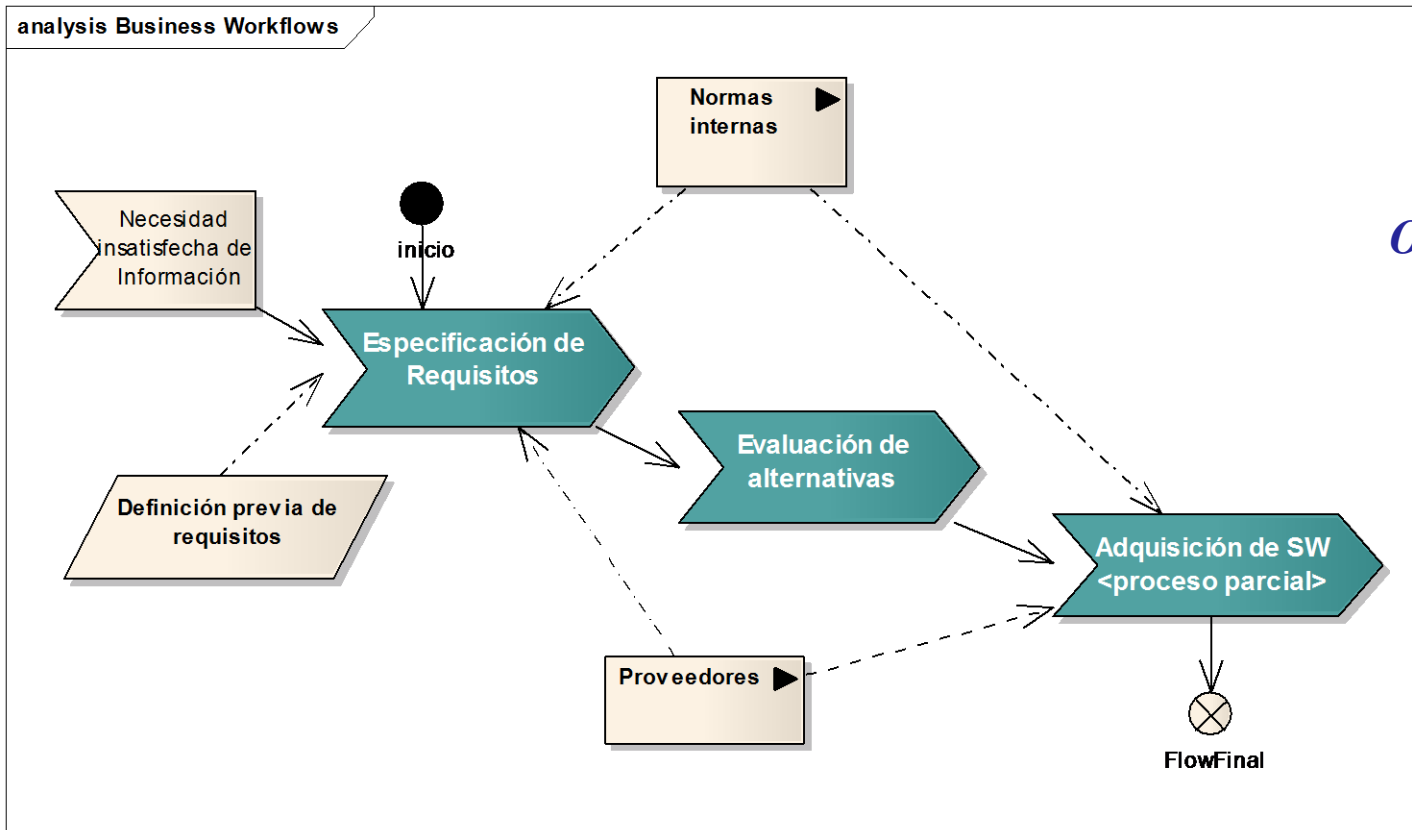
- Proceso
 - **Especificación de Requisitos**
 - Descubrimiento de Requisitos
 - Especificación de los términos de referencia
 - **Evaluación de alternativas**
 - Criterios de selección
 - Cobertura del ciclo
 - **Desarrollo, implantación, integración, mantenimiento**
 - Prioridades
 - Decisión
 - **Adquisición** – *solicitud y ejecución parcial*
 - Definición de entregables
 - Contratación – términos – *externo a SI*
 - Supervisión



Organización de SI

Adquisición de SW -> Implantación de SI

Proceso de selección, compra, adaptación, configuración e implantación de un sistema de software – pre-elaborado o elaborado a la medida - por terceros y que satisface un conjunto de necesidades organizacionales



Organización de SI

Adquisición de SW

Especificación de Requisitos o Términos de referencia

- Requisitos que debe satisfacer:

Funcionalidad, interacción, apariencia, operatividad
Técnicos - descripción

Plataforma

Interfaz de usuario

Integración

- Considera las características básicas del SW que se pretende adquirir:

cubre dominios específicos, son adaptables o configurables, extensibles y/o modificables, funcionan en plataformas específicas, disponibles en versiones

Este proceso también se denomina :
Provisión de TI
Procura de TI

Adquisición de SW -> Implantación de SI

- **Adaptación o configuración**
 - Técnicas de adaptación
 - Configuración
 - Reingeniería de procesos
 - Técnicos
 - Operacionales
 - Toma de Decisiones
- **Implantación e integración**
 - Procedimientos y pruebas de implantación
 - Sustitución completa - inmediata
 - Operación paralela – periodo
 - Aseguramiento de la integración
 - pruebas
- **Conversión de SW en SI**
 - Conversión -datos – interfaz
 - Asimilación
 - Seguimiento

Adquisición de SW - *estándar*

Proceso de selección, compra, adaptación, configuración e implantación de un sistema de software – pre elaborado o elaborado – por terceros que satisface un conjunto de necesidades organizacionales

CMMi- ACQ*:

Proceso de obtención de productos o servicios mediante un acuerdo documentado entre el adquiriente y el proveedor

Proporciona guía para la aplicación de las mejores prácticas de CMMI en las actividades de inicio y administración de la adquisición de productos y servicios que cumplen las necesidades del cliente

Procesos del CMM- ACQ: Inicio, *Request for information* RFI, *Request for Proposal* RFP - Propuesta, Contrato, Control, Entregables, Cierre



Adquisición de SW en CMMi-ACQ

Acquisition Requirements Development (ARD)

Propósito:

Analizar y desarrollar los requerimientos contractuales y del cliente

1. Recolectar y traducir en requerimientos del cliente las necesidades, expectativas, restricciones e interfaces entre los afectados
2. Refinar y elaborar en los requerimientos contractuales los requerimientos del cliente
3. Analizar y validar los requerimientos

Definición de requisitos

Acuerdos con los Proveedores

Solicitation and Supplier Agreement Development (SSAD)

Propósito: Preparar un paquete de solicitud, seleccionar uno o más proveedores para entregar el producto o servicio y establecer y actualizar el acuerdo con proveedores

1. Realizar la preparación para la solicitud y desarrollo del acuerdo con proveedores
2. Seleccionar a los proveedores utilizando una evaluación formal
3. Establecer y actualizar los acuerdos con proveedores

Especificación de términos de referencia

Administración de acuerdos con los Proveedores

Solicitation and Supplier Agreement Development (SSAD)

Propósito: Garantizar que el proveedor y el adquiriente trabajan de acuerdo con los términos del acuerdo con proveedor

- Cumplir los términos del acuerdo con proveedor tanto por el proveedor como por el adquiriente

Especificación de términos de referencia

Adquisición

Administración técnica de la adquisición

Acquisition Technical Management (ATM)

Propósito: Evaluar la solución técnica del proveedor y administrar las interfaces seleccionadas de la solución

1. Evaluar las soluciones técnicas de los proveedores para confirmar que los requerimientos contractuales se siguen cumpliendo
2. Administrar las interfaces seleccionadas

Verificación de la adquisición

Acquisition Verification (AVER)

Propósito: Asegurar que los productos de trabajo seleccionados cumplen con los requerimientos especificados

1. Realizar la preparación para la verificación
2. Realizar revisiones entre colegas a los productos de trabajo seleccionados
3. Verificar los productos de trabajo seleccionados contra los requerimientos especificados

Validación de la adquisición

Acquisition Validation (AVAL)

Propósito: Demostrar que un producto o servicio adquirido cumple con el uso esperado cuando es colocado dentro del ambiente previsto

1. Realizar la preparación para la validación
2. Validar los productos y componentes del producto seleccionados para asegurar que son adecuados para utilizar en el ambiente operativo previsto

Especificación de términos de referencia

Adquisición

Adquisición de SW - ya elaborado

Fuentes para satisfacer necesidades de adquisición de un SW:

1. Obtener un nuevo sistema pre-elaborado y adaptarlo o configurarlo
« ***customizarlo*** »
 - **privativo** y adaptarlo
 - ***opensource*** » y adaptarlo
2. Ensamblar un nuevo sistema a partir de componentes o paquetes adquiridos en el mercado
 - **privativo** y adaptarlo
 - ***opensource*** » y adaptarlo

Adquisición de SW – ya elaborado

Fuentes para satisfacer necesidades de SW:

3. Contratar empresa en ámbito nacional o regional para que lo desarrolle
 - «**outsourcing**»
4. Contratar empresa en ámbito extranjero para que lo desarrolle :
 - «**offshore**» / «*onshore*»
5. Usar un sistema remotamente – *a través de Internet*- contratando **un servicio**

Adquisición de SW – ya elaborado

1) Comprar SW pre elaborado y adaptar o configurar

-Puede ser barato que mandarlo a hacer – genérico

- **Dominio común, no pago personal de desarrollo - adaptación**

-Confiable y tiene garantía de operatividad

-Disponibilidad inmediata o en corto tiempo

-Costos de adaptación pueden ser altos

-Costos de entrenamiento a usuarios/operadores/ asimilación

-Flexibilidad o capacidad de adaptación y configuración del SW – limitada

- **Se compra lo que se consigue y no lo que se requiere de manera precisa**
- **Pudiera pagarse por funcionalidades no requeridas y que deben adquirirse**

-Adquisición de *SW-middleware* para asegurar compatibilidad e integración

-Eventuales costos de soporte y mantenimiento

Adquisición de SW - ya elaborado

2) *Ensamblar componentes y módulos disponibles – COTS o libres - según necesidades*

mínimo tener la arquitectura de la aplicación – términos de referencia

- Servicios provistos
 - Todos los requeridos, cobertura parcial
 - Hay desarrollar algunos – *internos* o no
- Tipo de reutilización – caja negra/caja blanca/vidrio
 - Capacidad de adaptación
- Grado de integración y dependencia del SW a ensamblar con relacion a los otros
- Costos de integración
 - Privativo + integración
- Certificación de calidad – con *COTS* o responsabilidad de la organización
- Relación de costos de adquisición con costos de aseguramiento de calidad
- Eventual necesidad de Adquisición de *SW-middleware* para asegurar compatibilidad e integración
- Evolución del SI es responsabilidad de la organización

Adquisición de SW – ya elaborado

3) Contratar desarrollo a la medida a otras empresas- externas a la organización «outsourcing»

- No hay uno que se adapte a requisitos
- Relación entre disponibilidad y costos del SW
- Grado especialización de la organización –
- Integración a otras aplicaciones de la organización
- Confiabilidad de la empresa que ofrece el servicio de desarrollo
- Establecer términos de contrato de desarrollo, operación y mantenimiento, entrenamiento

Adquisición de SW – ya elaborado

4) Contratar desarrollo a la medida a otras empresas- *externas a la organización* « **offshore** » / « *onshore* »

- Costos mas bajos
- Aseguramiento de calidad –desarrolladores calificados
- Si hay representante nacional o toda la relación es externa
 - Confiabilidad de la empresa - reputación
- Pagos y términos legales – internos
- Garantizar implantación y soporte
- Términos legales del país donde se desarrolla el SI
- Completar con características del *outsourcing*
- *Evitar el onshore*

Asignación -

1. Leer capítulo 6 del texto “Managing the Software Enterprise” Software Engineering and Information Systems in context. Pat Hall & Juan Fernández-Ramil. Thomson 2007
2. Preparar una exposición de 10 minutos máximo, en grupos de 2 personas, sobre las fuentes de adquisición de SW:
 - Comprar SW pre elaborado y adaptar o configurar
 - Ensamblar componentes y módulos disponibles – COTS o libres - según necesidades
 - Contratar desarrollo a la medida a otras empresas- *externas a la organización*
 - Outsourcing y offshore
 - Contratar los servicios de SW / Sistemas de Información de proveedores de dominio

Entregar 20 de marzo