

# Personal Software Process - ISO/IEC 12207

Oscar León Trureo  
Sebastián Menéndez Sáez  
Claudio Piña Novoa

Universidad Tecnológica Metropolitana

29 de octubre de 2012

# Índice

## 1 Personal Software Process

- Introducción
- Historia
- PSP

## 2 ISO/IEC 12207

- Introducción
- Historia
- ISO/IEC12207

## 3 Conclusión

## 4 Bibliografía

# Personal Software Process

# Introducción

Dentro del mundo del desarrollo en Software, podemos encontrar las metodologías, las cuales son un conjunto de buenas prácticas, las cuales nos permiten:

- Crear mejores aplicaciones.
- Llevar un mejor proceso de desarrollo.
- Agilizar el desarrollo en sí.
- etc . . .

# Introducción

Dentro del mundo del desarrollo en Software, podemos encontrar las metodologías, las cuales son un conjunto de buenas prácticas, las cuales nos permiten:

- Crear mejores aplicaciones.
- Llevar un mejor proceso de desarrollo.
- Agilizar el desarrollo en sí.
- etc . . .

# Introducción

Dentro del mundo del desarrollo en Software, podemos encontrar las metodologías, las cuales son un conjunto de buenas prácticas, las cuales nos permiten:

- Crear mejores aplicaciones.
- Llevar un mejor proceso de desarrollo.
- Agilizar el desarrollo en sí.
- etc . . .

# Introducción

Dentro del mundo del desarrollo en Software, podemos encontrar las metodologías, las cuales son un conjunto de buenas prácticas, las cuales nos permiten:

- Crear mejores aplicaciones.
- Llevar un mejor proceso de desarrollo.
- Agilizar el desarrollo en sí.
- etc ...

# Introducción

Dentro del mundo del desarrollo en Software, podemos encontrar las metodologías, las cuales son un conjunto de buenas prácticas, las cuales nos permiten:

- Crear mejores aplicaciones.
- Llevar un mejor proceso de desarrollo.
- Agilizar el desarrollo en sí.
- etc . . .



# Introducción

Existen una gran cantidad de metodologías, las cuales pueden estar enfocadas al desarrollo en sí, a la gestión, a la calidad, al desarrollador, como también puede ser una mezcla.

Personal Software Process, es una metodología enfocada a la calidad del desarrollo del software a nivel personal, la cual se basa en factores que veremos más adelante.

# Historia

- Creado en el año 1995 por Watt's S. Humphrey en la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburgh, Pennsylvania.
- El primer curso fue impartió en la Universidad de Carnegie Mellon.
- fue plasmado en el libro “A Discipline for SW Engineering” de Humphrey.

# Historia

- Creado en el año 1995 por Watt's S. Humphrey en la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburgh, Pennsylvania.
- El primer curso fue impartió en la Universidad de Carnegie Mellon.
- fue plasmado en el libro “A Discipline for SW Engineering” de Humphrey.

# Historia

- Creado en el año 1995 por Watt's S. Humphrey en la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburgh, Pennsylvania.
- El primer curso fue impartió en la Universidad de Carnegie Mellon.
- fue plasmado en el libro “A Discipline for SW Engineering” de Humphrey.

# Historia

- Creado en el año 1995 por Watt's S. Humphrey en la Universidad de Carnegie Mellon, en Pittsburgh, Pennsylvania.
- El primer curso fue impartió en la Universidad de Carnegie Mellon.
- fue plasmado en el libro “A Discipline for SW Engineering” de Humphrey.

*“La calidad del software está dada por la cantidad de procesos usados para desarrollarlo y mantenerlo”.*

– Watts S. Humphrey, *Creador de Personal Software Process*

# PSP

**Personal Software Process**, que en español significa **Proceso Personal de Software** (PSP), es un conjunto de buenas prácticas las cuales se enfocan al control del tiempo y en la productividad de los Ingenieros en Software, ya sea en la mantencion de sistemas o en tareas de desarrollo.

PSP fue diseñado para ayudar a los profesionales del software para que utilicen constantemente prácticas sanas de ingeniería del software, enseñándoles a planificar y dar seguimiento a un trabajo, utilizar un proceso bien definido y medido, a establecer metas medurables y finalmente a rastrear constantemente para obtener las metas definidas.

# Principios de PSP

Personal Software Process, se caracteriza porque es de uso personal, es por esto que se definen principios enfocados a la individualidad:

- Cada ingeniero es diferente, para ser más eficiente, debe planificar su trabajo basándose en su experiencia personal.
- Cada ingeniero debe utilizar procesos bien definidos y medibles.
- Los ingenieros deben asumir la responsabilidad personal de la calidad de sus productos.
- Cuanto antes se detecten y corrijan los errores, menor será el esfuerzo necesario para cumplir la meta.
- Es más efectivo prevenir los defectos, que detectarlos y corregirlos.



# Principios de PSP

Personal Software Process, se caracteriza porque es de uso personal, es por esto que se definen principios enfocados a la individualidad:

- Cada ingeniero es diferente, para ser más eficiente, debe planificar su trabajo basándose en su experiencia personal.
- Cada ingeniero debe utilizar procesos bien definidos y medibles.
- Los ingenieros deben asumir la responsabilidad personal de la calidad de sus productos.
- Cuanto antes se detecten y corrijan los errores, menor será el esfuerzo necesario para cumplir la meta.
- Es más efectivo prevenir los defectos, que detectarlos y corregirlos.

# Principios de PSP

Personal Software Process, se caracteriza porque es de uso personal, es por esto que se definen principios enfocados a la individualidad:

- Cada ingeniero es diferente, para ser más eficiente, debe planificar su trabajo basándose en su experiencia personal.
- Cada ingeniero debe utilizar procesos bien definidos y medibles.
- Los ingenieros deben asumir la responsabilidad personal de la calidad de sus productos.
- Cuando antes se detecten y corrijan los errores, menor será el esfuerzo necesario para cumplir la meta.
- Es más efectivo prevenir los defectos, que detectarlos y corregirlos.

# Principios de PSP

Personal Software Process, se caracteriza porque es de uso personal, es por esto que se definen principios enfocados a la individualidad:

- Cada ingeniero es diferente, para ser más eficiente, debe planificar su trabajo basándose en su experiencia personal.
- Cada ingeniero debe utilizar procesos bien definidos y medibles.
- Los ingenieros deben asumir la responsabilidad personal de la calidad de sus productos.
- Cuanto antes se detecten y corrijan los errores, menor será el esfuerzo necesario para cumplir la meta.
- Es más efectivo prevenir los defectos, que detectarlos y corregirlos.

# Principios de PSP

Personal Software Process, se caracteriza porque es de uso personal, es por esto que se definen principios enfocados a la individualidad:

- Cada ingeniero es diferente, para ser más eficiente, debe planificar su trabajo basándose en su experiencia personal.
- Cada ingeniero debe utilizar procesos bien definidos y medibles.
- Los ingenieros deben asumir la responsabilidad personal de la calidad de sus productos.
- Cuanto antes se detecten y corrijan los errores, menor será el esfuerzo necesario para cumplir la meta.
- Es más efectivo prevenir los defectos, que detectarlos y corregirlos.

**PSP** no es un estándar, es más bien una alternativa que permite mejorar la forma en la que se construye el software, pero con un enfoque “individual”, por lo que es muy recomendada para los desarrolladores que estén interesados en mejorar en lo que llamamos “desarrollo individual”.



Figura: Niveles de la Organización

# Pasos para la implementación de PSP

- 1 Los ingenieros deben ser entrenados por un instructor calificado de PSP.
- 2 La Capacitacion es sobre grupos o equipos, y seran grupos que asi lo han sido y seguiran siendo.
- 3 Requiere un fuerte soporte de administración, en este sentido es necesario que los administradores entiendan PSP, saber como apoyarlos y como monitorear sus avances, sin un adecuado monitoreo los ingenieros caerán otra vez en los malos hábitos.
- 4 Después de ser bien entrenados y bien administrados lo que sigue es optimizar la interacción entre equipos y aquí entraría Team Software Process, el TSP extiende y refina los metodos de CMM y PSP sobre desarrollo y mantenimiento de equipos, y llegar a lo que se le llama un equipo autodirigido.

# Pasos para la implementación de PSP

- 1 Los ingenieros deben ser entrenados por un instructor calificado de PSP.
- 2 La Capacitacion es sobre grupos o equipos, y seran grupos que asi lo han sido y seguiran siendo.
- 3 Requiere un fuerte soporte de administración, en este sentido es necesario que los administradores entiendan PSP, saber como apoyarlos y como monitorear sus avances, sin un adecuado monitoreo los ingenieros caerán otra vez en los malos hábitos.
- 4 Después de ser bien entrenados y bien administrados lo que sigue es optimizar la interacción entre equipos y aquí entraría Team Software Process, el TSP extiende y refina los metodos de CMM y PSP sobre desarrollo y mantenimiento de equipos, y llegar a lo que se le llama un equipo autodirigido.

# Pasos para la implementación de PSP

- 1 Los ingenieros deben ser entrenados por un instructor calificado de PSP.
- 2 La Capacitacion es sobre grupos o equipos, y seran grupos que asi lo han sido y seguiran siendo.
- 3 Requiere un fuerte soporte de administración, en este sentido es necesario que los administradores entiendan PSP, saber como apoyarlos y como monitorear sus avances, sin un adecuado monitoreo los ingenieros caerán otra vez en los malos hábitos.
- 4 Después de ser bien entrenados y bien administrados lo que sigue es optimizar la interacción entre equipos y aquí entraría Team Software Process, el TSP extiende y refina los metodos de CMM y PSP sobre desarrollo y mantenimiento de equipos, y llegar a lo que se le llama un equipo autodirigido.



## Pasos para la implementación de PSP

- 1 Los ingenieros deben ser entrenados por un instructor calificado de PSP.
- 2 La Capacitacion es sobre grupos o equipos, y seran grupos que asi lo han sido y seguiran siendo.
- 3 Requiere un fuerte soporte de administración, en este sentido es necesario que los administradores entiendan PSP, saber como apoyarlos y como monitorear sus avances, sin un adecuado monitoreo los ingenieros caerán otra vez en los malos hábitos.
- 4 Después de ser bien entrenados y bien administrados lo que sigue es optimizar la interacción entre equipos y aquí entraría Team Software Process, el TSP extiende y refina los metodos de CMM y PSP sobre desarrollo y mantenimiento de equipos, y llegar a lo que se le llama un equipo autodirigido.

# Ciclo de Vida de PSP

Personal Software Process, tiene un ciclo de vida el cual consta de 5 fases principales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de esta metodología:

- 1 Planeación
- 2 Diseño de Alto Nivel
- 3 Revisión de Alto Nivel
- 4 Desarrollo Ciclico
- 5 Post Mortem

# Ciclo de Vida de PSP

Personal Software Process, tiene un ciclo de vida el cual consta de 5 fases principales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de esta metodología:

- 1 Planeación
- 2 Diseño de Alto Nivel
- 3 Revisión de Alto Nivel
- 4 Desarrollo Ciclico
- 5 Post Mortem

# Ciclo de Vida de PSP

Personal Software Process, tiene un ciclo de vida el cual consta de 5 fases principales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de esta metodología:

- 1 Planeación
- 2 Diseño de Alto Nivel
- 3 Revisión de Alto Nivel
- 4 Desarrollo Ciclico
- 5 Post Mortem

# Ciclo de Vida de PSP

Personal Software Process, tiene un ciclo de vida el cual consta de 5 fases principales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de esta metodología:

- 1 Planeación
- 2 Diseño de Alto Nivel
- 3 Revisión de Alto Nivel
- 4 Desarrollo Ciclico
- 5 Post Mortem

# Ciclo de Vida de PSP

Personal Software Process, tiene un ciclo de vida el cual consta de 5 fases principales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de esta metodología:

- 1 Planeación
- 2 Diseño de Alto Nivel
- 3 Revisión de Alto Nivel
- 4 Desarrollo Ciclico
- 5 Post Mortem

# Ciclo de Vida de PSP

Personal Software Process, tiene un ciclo de vida el cual consta de 5 fases principales, las cuales son fundamentales para el desarrollo de esta metodología:

- 1 Planeación
- 2 Diseño de Alto Nivel
- 3 Revisión de Alto Nivel
- 4 Desarrollo Ciclico
- 5 Post Mortem

# Fase de Planeación

## Entrada

Descripción del problema, resumen del proyecto, resumen cíclico, tamaño estimado, tiempo estimado, formas de planeación.

## Actividad

Requerimientos, tamaño estimado, desarrollo estrategia, estimados de recursos, planificación y programas de tareas, estimación de defectos.

## Salida

Diseño conceptual, resumen plan, resumen del ciclo, patrones de estimados de tamaño y planeación de tareas, programas de patrones de planeación, registro de tiempos.



# Fase de Diseño de Producto

## Entrada

Tipificación requerimientos, diseño conceptual, patrones de estimaciones de tamaño, resumen parte ciclico, seguimiento.

## Actividad

Especificaciones externas, diseño modular, prototipos, estrategia de desarrollo y documentación, seguimiento.

## Salida

Diseño de programa, escenarios operacionales, especificación de funciones y lógica, resumen cíclico, seguimiento y estrategias de pruebas.

# Fase Revisión o Validación del Diseño

## Entrada

Programa de diseño, escenarios operacionales, especificación de funciones y lógica, resumen ciclico, seguimiento y estrategia de pruebas y ciclo.

## Actividad

Diseño de apariencia, verificación de máquinas y lógica, consistencia del diseño, reuso, estrategia de verificación, detectar errores.

## Salida

Diseño de alto nivel, registro de seguimiento, tiempos y defectos.

# Fase de Desarrollo o Implementación

## Entrada

Diseño de alto nivel, registro de seguimiento, tiempos y defectos, ciclo de desarrollo, estrategia de pruebas, patrones de operación y función.

## Actividad

Diseño de módulos, revisión de diseño, código, revisión de código, compilación, pruebas, aseguramiento de calidad y del ciclo.

## Salida

Modulos de sw, patrón de diseño, lista de verificación de código y diseño, resumen del ciclo, patrón de reporte de pruebas, registro de tiempo, defectos y seguimiento.

# Fase PostMortem, Evaluación Ciclo

## Entrada

Definición de problema y requerimientos, plan de proyecto y de ciclo, producto de software, patrón de diseño, lista de verificación de código y diseño, resumen del ciclo, patrón de reporte de pruebas, registro de tiempo, defectos y seguimiento.

## Actividad

Defectos previstos, removidos, tamaño, tiempo del producto.

## Salida

Producto, listas de verificación, plan de proyecto y ciclo, patrón de reporte de pruebas y diseño, forma con propuesta de mejora, registro seguimiento pruebas y tiempo.

# Ciclo de Vida

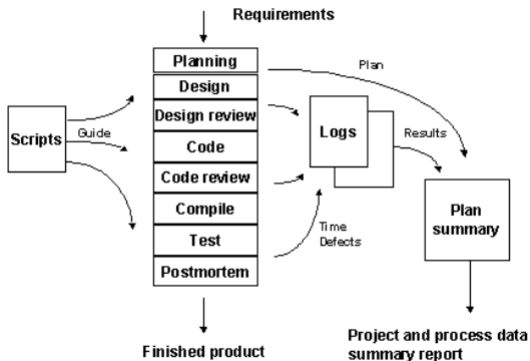


Figura: Ciclo de Vida PSP

# Requisitos

En esta fase se definen los requisitos los cuales son definidos claramente en psp como:

- Descripción del problema.
- Especificación de componentes.
- Formas de procesos.
- Estimadores del tamaño del producto y tiempos en base a históricos.

# Ciclo de Vida

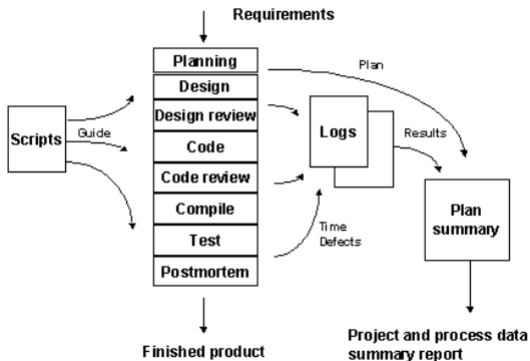


Figura: Ciclo de Vida PSP

# ISO/IEC 12207



# Introducción ISO

La ISO (Organización Internacional de Normalización), es el **organismo** encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación (tanto de productos como de servicios), comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de **buscar la estandarización de normas** de productos y seguridad para las empresas u organizaciones (públicas o privadas) a nivel internacional.

# Introducción IEC

La IEC (Comisión Electrotécnica Internacional), es una **organización** de normalización en los campos eléctricos, electrónicos, y tecnologías relacionadas.

A la IEC se le debe el desarrollo y difusión de los estandares para algunas unidades de medida tales como Gauss, Hercio, Weber; Así como la propuesta de una sistema de unidades estándar. Numerosas Normas se desarrollan en conjunto con la ISO (normas ISO/IEC).

# Un poco de Historia

- La norma surge a principios de la década de los noventa, como un estándar internacional.
- Es una norma conjunta entre ISO e IEC.
- Fue el Comité JTC1 quien construye la norma
- Su principal motivación fue establecer un marco de trabajo común a la ingeniería del software. Aplicable a la Ingeniería y a la gestión.

# Un poco de Historia

- La norma surge a principios de la década de los noventa, como un estándar internacional.
- Es una norma conjunta entre ISO e IEC.
- Fue el Comité JTC1 quien construye la norma
- Su principal motivación fue establecer un marco de trabajo común a la ingeniería del software. Aplicable a la Ingeniería y a la gestión.

# Un poco de Historia

- La norma surge a principios de la década de los noventa, como un estándar internacional.
- Es una norma conjunta entre ISO e IEC.
- Fue el Comité JTC1 quien construye la norma
- Su principal motivación fue establecer un marco de trabajo común a la ingeniería del software. Aplicable a la Ingeniería y a la gestión.

# Un poco de Historia

- La norma surge a principios de la década de los noventa, como un estándar internacional.
- Es una norma conjunta entre ISO e IEC.
- Fue el Comité JTC1 quien construye la norma
- Su principal motivación fue establecer un marco de trabajo común a la ingeniería del software. Aplicable a la Ingeniería y a la gestión.

# ISO/IEC 12207

## Definition

Es el estándar para los procesos de ciclo de vida del software de la organización ISO

## Ciclo de Vida del Software

# Cuál es el Ciclo de Vida del Software?

- Por consenso se toma en cuenta que el ciclo de vida de un software comienza en el momento que se concibe su idea o necesidad.
- Luego es necesario comenzar a actuar de manera ortodoxa para describir el ámbito del problema y las soluciones posibles.
- Para terminar, el ciclo comprende al desarrollo, mantenimiento y operación, sin concluir hasta que el software deja de utilizarse y es definitivamente retirado.



## Ciclo de Vida del Software

# Cuál es el Ciclo de Vida del Software?

- Por consenso se toma en cuenta que el ciclo de vida de un software comienza en el momento que se concibe su idea o necesidad.
- Luego es necesario comenzar a actuar de manera ortodoxa para describir el ámbito del problema y las soluciones posibles.
- Para terminar, el ciclo comprende al desarrollo, mantenimiento y operación, sin concluir hasta que el software deja de utilizarse y es definitivamente retirado.

## Ciclo de Vida del Software

# Cuál es el Ciclo de Vida del Software?

- Por consenso se toma en cuenta que el ciclo de vida de un software comienza en el momento que se concibe su idea o necesidad.
- Luego es necesario comenzar a actuar de manera ortodoxa para describir el ámbito del problema y las soluciones posibles.
- Para terminar, el ciclo comprende al desarrollo, mantenimiento y operación, sin concluir hasta que el software deja de utilizarse y es definitivamente retirado.

## Ciclo de Vida del Software

# Cuál es el Ciclo de Vida del Software?

- Por consenso se toma en cuenta que el ciclo de vida de un software comienza en el momento que se concibe su idea o necesidad.
- Luego es necesario comenzar a actuar de manera ortodoxa para describir el ámbito del problema y las soluciones posibles.
- Para terminar, el ciclo comprende al desarrollo, mantenimiento y operación, sin concluir hasta que el software deja de utilizarse y es definitivamente retirado.

# ISO/IEC 12207

- ¿A quien esta dirigida?
  - La norma esta concebida para ser aplicada a ambas partes implicadas en el negocio (cliente – vendedor).
- Cualquier organización que imponga el uso de esta norma es responsable de especificar un grupo mínimo de:
  - Procesos
  - Actividades
  - Tareas
- No existen certificaciones para el estándar

# ISO/IEC 12207

- ¿A quien esta dirigida?
  - La norma esta concebida para ser aplicada a ambas partes implicadas en el negocio (cliente – vendedor).
- Cualquier organización que imponga el uso de esta norma es responsable de especificar un grupo mínimo de:
  - Procesos
  - Actividades
  - Tareas
- No existen certificaciones para el estándar

# ISO/IEC 12207

- ¿A quien esta dirigida?
  - La norma esta concebida para ser aplicada a ambas partes implicadas en el negocio (cliente – vendedor).
- Cualquier organización que imponga el uso de esta norma es responsable de especificar un grupo mínimo de:
  - Procesos
  - Actividades
  - Tareas
- No existen certificaciones para el estándar

# ISO/IEC 12207

- ¿A quien esta dirigida?
  - La norma esta concebida para ser aplicada a ambas partes implicadas en el negocio (cliente – vendedor).
- Cualquier organización que imponga el uso de esta norma es responsable de especificar un grupo mínimo de:
  - Procesos
  - Actividades
  - Tareas
- No existen certificaciones para el estándar

# ISO/IEC 12207

- ¿A quien esta dirigida?
  - La norma esta concebida para ser aplicada a ambas partes implicadas en el negocio (cliente – vendedor).
- Cualquier organización que imponga el uso de esta norma es responsable de especificar un grupo mínimo de:
  - Procesos
  - Actividades
  - Tareas
- No existen certificaciones para el estándar



# ISO/IEC 12207

- ¿A quien esta dirigida?
  - La norma esta concebida para ser aplicada a ambas partes implicadas en el negocio (cliente – vendedor).
- Cualquier organización que imponga el uso de esta norma es responsable de especificar un grupo mínimo de:
  - Procesos
  - Actividades
  - Tareas
- No existen certificaciones para el estándar

# Vision ISO/IEC 12207

- Aporta una visión global de los procesos.
- Los procesos establecen la arquitectura del ciclo de vida. Pero no dependen de ningún ciclo de vida concreto.
- Las organizaciones son la encargadas de seleccionar y aplicar los métodos que entiendan convenientes para llevar a cabo las actividades y tareas

# Vision ISO/IEC 12207

- Aporta una visión global de los procesos.
- Los procesos establecen la arquitectura del ciclo de vida. Pero no dependen de ningún ciclo de vida concreto.
- Las organizaciones son la encargadas de seleccionar y aplicar los métodos que entiendan convenientes para llevar a cabo las actividades y tareas

# Vision ISO/IEC 12207

- Aporta una visión global de los procesos.
- Los procesos establecen la arquitectura del ciclo de vida. Pero no dependen de ningún ciclo de vida concreto.
- Las organizaciones son la encargadas de seleccionar y aplicar los métodos que entiendan convenientes para llevar a cabo las actividades y tareas

# Los Procesos

- **Modularidad**
  - Maximamente cohesivos y minimamente acoplados.
- **Responsabilidad**
  - Se considera que cada proceso es responsable por una parte del ciclo de vida del software.

# Los Procesos

- Modularidad
  - Maximamente cohesivos y minimamente acoplados.
- Responsabilidad
  - Se considera que cada proceso es responsable por una parte del ciclo de vida del software.

# Los Procesos

- Modularidad
  - Maximamente cohesivos y minimamente acoplados.
- Responsabilidad
  - Se considera que cada proceso es responsable por una parte del ciclo de vida del software.

# Características de los procesos

- La calidad es considerada desde el principio del ciclo de vida.
- El estándar implementa los principios de TQM (Total Quality Management)
- Cada proceso tiene asociado un ciclo PDCA (plan-do-check-act).
- Procesos de soporte relacionados
  - Validación y verificación
  - Aseguramiento de la calidad



# Características de los procesos

- La calidad es considerada desde el principio del ciclo de vida.
- El estándar implementa los principios de TQM (Total Quality Management)
- Cada proceso tiene asociado un ciclo PDCA (plan-do-check-act).
- Procesos de soporte relacionados
  - Validación y verificación
  - Aseguramiento de la calidad

# Características de los procesos

- La calidad es considerada desde el principio del ciclo de vida.
- El estándar implementa los principios de TQM (Total Quality Management)
- Cada proceso tiene asociado un ciclo PDCA (plan-do-check-act).
- Procesos de soporte relacionados
  - Validación y verificación
  - Aseguramiento de la calidad

# Características de los procesos

- La calidad es considerada desde el principio del ciclo de vida.
- El estándar implementa los principios de TQM (Total Quality Management)
- Cada proceso tiene asociado un ciclo PDCA (plan-do-check-act).
- Procesos de soporte relacionados
  - Validación y verificación
  - Aseguramiento de la calidad

# Características de los procesos

- La calidad es considerada desde el principio del ciclo de vida.
- El estándar implementa los principios de TQM (Total Quality Management)
- Cada proceso tiene asociado un ciclo PDCA (plan-do-check-act).
- Procesos de soporte relacionados
  - Validación y verificación
  - Aseguramiento de la calidad

# Procesos Principales

A modo general la estandarización se divide en 5 procesos principales, los cuales son :

- Adquisición.
- Suministro.
- Desarrollo.
- Operación.
- Mantenimiento.

# Procesos Principales

A modo general la estandarización se divide en 5 procesos principales, los cuales son :

- Adquisición.
- Suministro.
- Desarrollo.
- Operación.
- Mantenimiento.

# Procesos de Adquisición

Identificar la necesidad, preparar una solicitud y seleccionar un adquirente(comprador). Gestionar el proceso.

El proceso de adquisición se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de solicitud de propuestas
- Preparación y actualización del contrato
- Seguimiento del proveedor
- Aceptación y finalización

# Procesos de Adquisición

Identificar la necesidad, preparar una solicitud y seleccionar un adquirente(comprador). Gestionar el proceso.

El proceso de adquisición se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de solicitud de propuestas
- Preparación y actualización del contrato
- Seguimiento del proveedor
- Aceptación y finalización



# Procesos de Adquisición

Identificar la necesidad, preparar una solicitud y seleccionar un adquirente(comprador). Gestionar el proceso.

El proceso de adquisición se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de solicitud de propuestas
- Preparación y actualización del contrato
- Seguimiento del proveedor
- Aceptación y finalización

# Procesos de Adquisición

Identificar la necesidad, preparar una solicitud y seleccionar un adquirente(comprador). Gestionar el proceso.

El proceso de adquisición se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de solicitud de propuestas
- Preparación y actualización del contrato
- Seguimiento del proveedor
- Aceptación y finalización

# Procesos de Adquisición

Identificar la necesidad, preparar una solicitud y seleccionar un adquirente(comprador). Gestionar el proceso.

El proceso de adquisición se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de solicitud de propuestas
- Preparación y actualización del contrato
- Seguimiento del proveedor
- Aceptación y finalización

# Procesos de Adquisición

Identificar la necesidad, preparar una solicitud y seleccionar un adquirente(comprador). Gestionar el proceso.

El proceso de adquisición se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de solicitud de propuestas
- Preparación y actualización del contrato
- Seguimiento del proveedor
- Aceptación y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización



# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Procesos de Suministro

Determinar procedimientos y recursos para gestionar el proyecto.  
El proceso de suministro se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio
- Preparación de la respuesta
- Contrato
- Planificación
- Ejecución y control
- Revisión y evaluación
- Entrega y finalización

# Proceso de Desarrollo(I)

Cubre la operación del producto software y apoyo a los usuarios. Las actividades y tareas hacen referencia al sistema.

El proceso de desarrollo se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Desarrollo(I)

Cubre la operación del producto software y apoyo a los usuarios. Las actividades y tareas hacen referencia al sistema.

El proceso de desarrollo se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Desarrollo(I)

Cubre la operación del producto software y apoyo a los usuarios. Las actividades y tareas hacen referencia al sistema.

El proceso de desarrollo se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Desarrollo(I)

Cubre la operación del producto software y apoyo a los usuarios. Las actividades y tareas hacen referencia al sistema.

El proceso de desarrollo se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario



# Proceso de Desarrollo(I)

Cubre la operación del producto software y apoyo a los usuarios. Las actividades y tareas hacen referencia al sistema.

El proceso de desarrollo se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

# Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

# Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

# Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

## Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

## Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

## Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software



## Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

## Proceso de Desarrollo(II)

Mas actividades.

- Diseño detallado del software
- Codificación y pruebas del software
- Integración del software
- Pruebas de calificación del software
- Integración del sistema
- Pruebas de calificación del sistema
- Instalación del software
- Apoyo a la aceptación de software

# Proceso de Operación

Define las actividades del operador, organización que proporciona el servicio de operar un sistema informático en su entorno real, para sus usuarios.

El proceso de operación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Operación

Define las actividades del operador, organización que proporciona el servicio de operar un sistema informático en su entorno real, para sus usuarios.

El proceso de operación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Operación

Define las actividades del operador, organización que proporciona el servicio de operar un sistema informático en su entorno real, para sus usuarios.

El proceso de operación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Operación

Define las actividades del operador, organización que proporciona el servicio de operar un sistema informático en su entorno real, para sus usuarios.

El proceso de operación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Operación

Define las actividades del operador, organización que proporciona el servicio de operar un sistema informático en su entorno real, para sus usuarios.

El proceso de operación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Pruebas de operación
- Operación del sistema
- Soporte al usuario

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.



# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Mantenimiento

Modificar el producto software preservando su integridad. Incluye la migración y retirada del producto.

El proceso de mantenimiento se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso
- Análisis de problemas y modificaciones
- Implementación de las modificaciones
- Revisión/aceptación del mantenimiento
- Migración
- Retirada de software.

# Proceso de Soporte

- El estándar contiene un grupo de 8 procesos de soporte.
- Tienen como objetivo brindar soporte y apoyar a los procesos primarios, contribuyendo a la calidad y éxito del proyecto
- Pueden ser invocados tanto por procesos primarios como por otro proceso de soporte
- El proceso de soporte comienza con un preámbulo, al que le pueden seguir un conjunto de acciones de nivel corporativo (no obligatorias), y continúa con un conjunto de actividades y tareas propias del proceso.



# Proceso de Soporte

- El estándar contiene un grupo de 8 procesos de soporte.
- Tienen como objetivo brindar soporte y apoyar a los procesos primarios, contribuyendo a la calidad y éxito del proyecto
- Pueden ser invocados tanto por procesos primarios como por otro proceso de soporte
- El proceso de soporte comienza con un preámbulo, al que le pueden seguir un conjunto de acciones de nivel corporativo (no obligatorias), y continúa con un conjunto de actividades y tareas propias del proceso.

# Proceso de Soporte

- El estándar contiene un grupo de 8 procesos de soporte.
- Tienen como objetivo brindar soporte y apoyar a los procesos primarios, contribuyendo a la calidad y éxito del proyecto
- Pueden ser invocados tanto por procesos primarios como por otro proceso de soporte
- El proceso de soporte comienza con un preámbulo, al que le pueden seguir un conjunto de acciones de nivel corporativo (no obligatorias), y continúa con un conjunto de actividades y tareas propias del proceso.

# Proceso de Soporte

- El estándar contiene un grupo de 8 procesos de soporte.
- Tienen como objetivo brindar soporte y apoyar a los procesos primarios, contribuyendo a la calidad y éxito del proyecto
- Pueden ser invocados tanto por procesos primarios como por otro proceso de soporte
- El proceso de soporte comienza con un preámbulo, al que le pueden seguir un conjunto de acciones de nivel corporativo (no obligatorias), y continúa con un conjunto de actividades y tareas propias del proceso.

# Procesos de Soporte

A modo general la estandarización se divide en 8 procesos de soporte, los cuales son :

- Documentación
- Gestión de configuración
- Aseguramiento de la calidad
- Verificación
- Validación
- Revisión conjunta
- Auditoría
- Resolución de problemas

# Procesos de Soporte

A modo general la estandarización se divide en 8 procesos de soporte, los cuales son :

- Documentación
- Gestión de configuración
- Aseguramiento de la calidad
- Verificación
- Validación
- Revisión conjunta
- Auditoría
- Resolución de problemas

# Proceso de Documentacion

El propósito de este proceso es obtener y persistir información.

El proceso de documentación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso.
- Diseño y desarrollo
- Producción
- Mantenimiento

# Proceso de Documentacion

El propósito de este proceso es obtener y persistir información.

El proceso de documentación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso.
- Diseño y desarrollo
- Producción
- Mantenimiento

# Proceso de Documentacion

El propósito de este proceso es obtener y persistir información.

El proceso de documentación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso.
- Diseño y desarrollo
- Producción
- Mantenimiento



# Proceso de Documentacion

El propósito de este proceso es obtener y persistir información.

El proceso de documentación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso.
- Diseño y desarrollo
- Producción
- Mantenimiento

# Proceso de Documentacion

El propósito de este proceso es obtener y persistir información.

El proceso de documentación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del proceso.
- Diseño y desarrollo
- Producción
- Mantenimiento

# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas

# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas

# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas

# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas

# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas

# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas



# Proceso de Gestion de Configuracion

El propósito de este proceso es identificar, definir y versionar, mediante líneas bases, los elementos del sistema, así como también asegurar la completitud y correctitud de los elementos que pertenecen a la configuración, de controlar su manejo, persistencia y entrega de los mismos.

El proceso de gestion de configuración se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Identificación de la Configuración
- Control de la Configuración
- Determinación del estado de la Configuración
- Evaluación de la Configuración
- Gestión de Liberaciones y Entregas

# Proceso de Aseguramiento de la Calidad

El propósito de este proceso es proveer de mecanismos para objetiva e independientemente asegurar que los productos y/o servicios cumplan con los estándares y requerimientos establecidos, y que el desarrollo de otros procesos se apeguen los mas posible a lo planificado originalmente.

El proceso de aseguramiento de la calidad se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso.
- Aseguramiento del Producto.
- Aseguramiento del Proceso.
- Aseguramiento del Sistema de Calidad.

# Proceso de Aseguramiento de la Calidad

El propósito de este proceso es proveer de mecanismos para objetiva e independientemente asegurar que los productos y/o servicios cumplan con los estándares y requerimientos establecidos, y que el desarrollo de otros procesos se apeguen los mas posible a lo planificado originalmente.

El proceso de aseguramiento de la calidad se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso.
- Aseguramiento del Producto.
- Aseguramiento del Proceso.
- Aseguramiento del Sistema de Calidad.

# Proceso de Aseguramiento de la Calidad

El propósito de este proceso es proveer de mecanismos para objetiva e independientemente asegurar que los productos y/o servicios cumplan con los estándares y requerimientos establecidos, y que el desarrollo de otros procesos se apeguen los mas posible a lo planificado originalmente.

El proceso de aseguramiento de la calidad se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso.
- Aseguramiento del Producto.
- Aseguramiento del Proceso.
- Aseguramiento del Sistema de Calidad.

# Proceso de Aseguramiento de la Calidad

El propósito de este proceso es proveer de mecanismos para objetiva e independientemente asegurar que los productos y/o servicios cumplan con los estándares y requerimientos establecidos, y que el desarrollo de otros procesos se apeguen los mas posible a lo planificado originalmente.

El proceso de aseguramiento de la calidad se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso.
- Aseguramiento del Producto.
- Aseguramiento del Proceso.
- Aseguramiento del Sistema de Calidad.

# Proceso de Aseguramiento de la Calidad

El propósito de este proceso es proveer de mecanismos para objetiva e independientemente asegurar que los productos y/o servicios cumplan con los estándares y requerimientos establecidos, y que el desarrollo de otros procesos se apeguen los mas posible a lo planificado originalmente.

El proceso de aseguramiento de la calidad se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso.
- Aseguramiento del Producto.
- Aseguramiento del Proceso.
- Aseguramiento del Sistema de Calidad.

# Proceso de Verificación

El propósito de este proceso es proveer las evaluaciones referentes a la verificación de un producto o servicio de una actividad dada.

El proceso de verificación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Verificación

# Proceso de Verificación

El propósito de este proceso es proveer las evaluaciones referentes a la verificación de un producto o servicio de una actividad dada.

El proceso de verificación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Verificación



# Proceso de Verificación

El propósito de este proceso es proveer las evaluaciones referentes a la verificación de un producto o servicio de una actividad dada.

El proceso de verificación se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Verificación

# Proceso de Validacion

El propósito de este proceso es determinar si un sistema ya construido cumple con las especificaciones y requerimientos para los cuales fue realizado.

El proceso de validacion se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Validación

# Proceso de Validacion

El propósito de este proceso es determinar si un sistema ya construido cumple con las especificaciones y requerimientos para los cuales fue realizado.

El proceso de validacion se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Validación

# Proceso de Validacion

El propósito de este proceso es determinar si un sistema ya construido cumple con las especificaciones y requerimientos para los cuales fue realizado.

El proceso de validacion se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Validación

# Revision Conjunta

El propósito de este proceso es proveer un marco que favorezca la integración entre inspector e inspeccionado.

El proceso de revision conjunta se divide en las siguientes Actividades:

- Revisiones de la gestión del proyecto
- Revisiones Técnicas

# Revision Conjunta

El propósito de este proceso es proveer un marco que favorezca la integración entre inspector e inspeccionado.

El proceso de revision conjunta se divide en las siguientes Actividades:

- Revisiones de la gestión del proyecto
- Revisiones Técnicas

# Revision Conjunta

El propósito de este proceso es proveer un marco que favorezca la integración entre inspector e inspeccionado.

El proceso de revision conjunta se divide en las siguientes Actividades:

- Revisiones de la gestión del proyecto
- Revisiones Técnicas

# Proceso de Auditoria(I)

El propósito de este proceso es proveer un marco adecuado para establecer auditorias formales y contractuales sobre un determinado producto o servicio provisto.

El proceso de auditoria se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Auditoria



# Proceso de Auditoria(I)

El propósito de este proceso es proveer un marco adecuado para establecer auditorias formales y contractuales sobre un determinado producto o servicio provisto.

El proceso de auditoria se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Auditoria

# Proceso de Auditoria(I)

El propósito de este proceso es proveer un marco adecuado para establecer auditorias formales y contractuales sobre un determinado producto o servicio provisto.

El proceso de auditoria se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Auditoria

# Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
  - Desarrollo de la misma
  - Finalización
  - Poscondiciones

# Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
  - Desarrollo de la misma
  - Finalización
  - Poscondiciones

# Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
  - Desarrollo de la misma
  - Finalización
  - Poscondiciones

# Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
    - Elementos participantes
    - Desarrollo de la misma
    - Finalización
    - Poscondiciones

# Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
    - Desarrollo de la misma
    - Finalización
    - Poscondiciones

# Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
  - Desarrollo de la misma
  - Finalización
  - Poscondiciones



## Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
  - Desarrollo de la misma
  - Finalización
  - Poscondiciones

## Proceso de Auditoria(II)

- Implementación del Proceso
  - Cuando se deben llevar a cabo?
  - Precondiciones del auditor y auditado
  - Recursos
  - Elementos participantes
  - Desarrollo de la misma
  - Finalización
  - Poscondiciones

## Proceso de Auditoria (III)

Se deberán llevar a cabo auditorías para asegurar que:

- Los productos software tal como están codificados (tales como un elemento software) reflejan la documentación de diseño.
- Los requerimientos prescritos por la documentación para las revisiones de aceptación y las pruebas, son adecuados para la aceptación de los productos software.
- Los datos para las pruebas cumplen con la especificación.
- Los productos software han sido adecuadamente probados y cumplen sus especificaciones.

## Proceso de Auditoria (III)

Se deberán llevar a cabo auditorías para asegurar que:

- Los productos software tal como están codificados (tales como un elemento software) reflejan la documentación de diseño.
- Los requerimientos prescritos por la documentación para las revisiones de aceptación y las pruebas, son adecuados para la aceptación de los productos software.
- Los datos para las pruebas cumplen con la especificación.
- Los productos software han sido adecuadamente probados y cumplen sus especificaciones.

## Proceso de Auditoria (III)

Se deberán llevar a cabo auditorías para asegurar que:

- Los productos software tal como están codificados (tales como un elemento software) reflejan la documentación de diseño.
- Los requerimientos prescritos por la documentación para las revisiones de aceptación y las pruebas, son adecuados para la aceptación de los productos software.
- Los datos para las pruebas cumplen con la especificación.
- Los productos software han sido adecuadamente probados y cumplen sus especificaciones.

## Proceso de Auditoria (III)

Se deberán llevar a cabo auditorías para asegurar que:

- Los productos software tal como están codificados (tales como un elemento software) reflejan la documentación de diseño.
- Los requerimientos prescritos por la documentación para las revisiones de aceptación y las pruebas, son adecuados para la aceptación de los productos software.
- Los datos para las pruebas cumplen con la especificación.
- Los productos software han sido adecuadamente probados y cumplen sus especificaciones.

## Proceso de Auditoria (III)

Se deberán llevar a cabo auditorías para asegurar que:

- Los productos software tal como están codificados (tales como un elemento software) reflejan la documentación de diseño.
- Los requerimientos prescritos por la documentación para las revisiones de aceptación y las pruebas, son adecuados para la aceptación de los productos software.
- Los datos para las pruebas cumplen con la especificación.
- Los productos software han sido adecuadamente probados y cumplen sus especificaciones.

## Proceso de Auditoria (III)

- Los informes de pruebas son correctos y las discrepancias entre los resultados reales y los esperados se han resuelto.
- La documentación de usuario cumple con las normas especificadas.
- Las actividades se han llevado a cabo de acuerdo con los requerimientos aplicables, planes y contrato.
- Los costos y los plazos se adhieren a los planes establecidos.



## Proceso de Auditoria (III)

- Los informes de pruebas son correctos y las discrepancias entre los resultados reales y los esperados se han resuelto.
- La documentación de usuario cumple con las normas especificadas.
- Las actividades se han llevado a cabo de acuerdo con los requerimientos aplicables, planes y contrato.
- Los costos y los plazos se adhieren a los planes establecidos.

## Proceso de Auditoria (III)

- Los informes de pruebas son correctos y las discrepancias entre los resultados reales y los esperados se han resuelto.
- La documentación de usuario cumple con las normas especificadas.
- Las actividades se han llevado a cabo de acuerdo con los requerimientos aplicables, planes y contrato.
- Los costos y los plazos se adhieren a los planes establecidos.

## Proceso de Auditoria (III)

- Los informes de pruebas son correctos y las discrepancias entre los resultados reales y los esperados se han resuelto.
- La documentación de usuario cumple con las normas especificadas.
- Las actividades se han llevado a cabo de acuerdo con los requerimientos aplicables, planes y contrato.
- Los costos y los plazos se adhieren a los planes establecidos.

# Proceso de Solucion de Problemas

El propósito de este proceso es proveer mecanismos para la creación de procesos capaces de resolver problemas y tomar acciones correctivas para remover nuevos problemas detectados.

El proceso de solucion de problemas se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Solución de Problemas

# Proceso de Solucion de Problemas

El propósito de este proceso es proveer mecanismos para la creación de procesos capaces de resolver problemas y tomar acciones correctivas para remover nuevos problemas detectados.

El proceso de solucion de problemas se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Solución de Problemas

# Proceso de Solucion de Problemas

El propósito de este proceso es proveer mecanismos para la creación de procesos capaces de resolver problemas y tomar acciones correctivas para remover nuevos problemas detectados.

El proceso de solucion de problemas se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Solución de Problemas

# Procesos de la Organización

Las actividades y tareas son responsabilidad de la organización que usa dicho proceso. Esta organización se asegura que el proceso existe y es operativo. Los Procesos de la Organización ayudan en establecer, controlar y mejorar otros procesos.

# Procesos de la Organización

A modo general la estandarización se divide en 4 procesos organizacionales, los cuales son :

- Gestión
- Infraestructura
- Mejora
- Formación de Recursos Humanos



# Procesos de la Organización

A modo general la estandarización se divide en 4 procesos organizacionales, los cuales son :

- Gestión
- Infraestructura
- Mejora
- Formación de Recursos Humanos

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación

# Gestion

El propósito de este proceso es proveer actividades y tareas genéricas que pueden emplearse y ajustarse para gestionar otros procesos.

El proceso de gestion se divide en las siguientes Actividades:

- Inicio y Definición de Alcance
- Planificación
- Ejecución y Control
- Revisión y Evaluación
- Terminación



# Infraestructura

El propósito de este proceso es definir las actividades necesarias para establecer y mantener la infraestructura (hardware, software, estándar, herramientas, etc.) necesaria por otros procesos.

El proceso de infraestructura se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Establecimiento de la Infraestructura
- Mantenimiento de la Infraestructura

# Infraestructura

El propósito de este proceso es definir las actividades necesarias para establecer y mantener la infraestructura (hardware, software, estándar, herramientas, etc.) necesaria por otros procesos.

El proceso de infraestructura se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Establecimiento de la Infraestructura
- Mantenimiento de la Infraestructura

# Infraestructura

El propósito de este proceso es definir las actividades necesarias para establecer y mantener la infraestructura (hardware, software, estándar, herramientas, etc.) necesaria por otros procesos.

El proceso de infraestructura se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Establecimiento de la Infraestructura
- Mantenimiento de la Infraestructura

# Infraestructura

El propósito de este proceso es definir las actividades necesarias para establecer y mantener la infraestructura (hardware, software, estándar, herramientas, etc.) necesaria por otros procesos.

El proceso de infraestructura se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Proceso
- Establecimiento de la Infraestructura
- Mantenimiento de la Infraestructura

# Mejora

El propósito de este proceso es proveer de actividades básicas y de alto nivel para establecer, evaluar, medir, controlar y mejorar un proceso de ciclo de vida del software.

El proceso de mejora se divide en las siguientes Actividades:

- Establecimiento del proceso
- Evaluación del proceso
- Mejora del proceso

# Mejora

El propósito de este proceso es proveer de actividades básicas y de alto nivel para establecer, evaluar, medir, controlar y mejorar un proceso de ciclo de vida del software.

El proceso de mejora se divide en las siguientes Actividades:

- Establecimiento del proceso
- Evaluación del proceso
- Mejora del proceso

# Mejora

El propósito de este proceso es proveer de actividades básicas y de alto nivel para establecer, evaluar, medir, controlar y mejorar un proceso de ciclo de vida del software.

El proceso de mejora se divide en las siguientes Actividades:

- Establecimiento del proceso
- Evaluación del proceso
- Mejora del proceso

# Mejora

El propósito de este proceso es proveer de actividades básicas y de alto nivel para establecer, evaluar, medir, controlar y mejorar un proceso de ciclo de vida del software.

El proceso de mejora se divide en las siguientes Actividades:

- Establecimiento del proceso
- Evaluación del proceso
- Mejora del proceso



# Formacion de Recursos Humanos

El propósito de este proceso es proporcionar y mantener al personal capacitado.

El proceso de recursos humanos se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Procesos
- Desarrollo del Material de Formación
- Implementación del Plan de Formación

# Formacion de Recursos Humanos

El propósito de este proceso es proporcionar y mantener al personal capacitado.

El proceso de recursos humanos se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Procesos
- Desarrollo del Material de Formación
- Implementación del Plan de Formación

# Formacion de Recursos Humanos

El propósito de este proceso es proporcionar y mantener al personal capacitado.

El proceso de recursos humanos se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Procesos
- Desarrollo del Material de Formación
- Implementación del Plan de Formación

# Formacion de Recursos Humanos

El propósito de este proceso es proporcionar y mantener al personal capacitado.

El proceso de recursos humanos se divide en las siguientes Actividades:

- Implementación del Procesos
- Desarrollo del Material de Formación
- Implementación del Plan de Formación

# CONCLUSIÓN

# Bibliografía



Victor M. Fleites Sabido

*Personal Software Process,*

<http://www.slideshare.net/Tonymx/introduccion-a-personal-software-process>.



Armando David Espinoza Robles

*Metodologías de Desarrollo de Software,*

<http://www.slideshare.net/juliopari/4-clase-metodologia-de-desarrollo-de-software>.

<http://calidadesoftware.wordpress.com/2012/02/23/personal-software-process/>

<http://es.pdfsb.com/readonline/5a56464364516835575846394358706118608>

<http://ingsw.ccbas.uaa.mx/sitio/images/material/psp.htm>