A photograph of a computer workstation on a wooden desk. In the foreground, a blue and silver computer mouse is prominent, with a clear pen lying horizontally to its right. In the background, a white keyboard is partially visible, and a computer monitor is positioned behind it. The scene is lit with soft, indoor lighting, creating a professional and academic atmosphere.

**Universidad Autónoma del Estado de México  
Ingeniería en Computación**

**Administración de Recursos Informáticos**

**Unidad VI**

**DIRECCIÓN/GESTIÓN/ADMINISTRACIÓN DE  
PROYECTOS MEDIANTE MODELOS DE BUENAS  
PRÁCTICAS**

**M. en A. Silvia Edith Albarrán Trujillo**

**Septiembre 2016**

# Propósito de la Unidad de Aprendizaje

- APLICARÁ SATISFACTORIAMENTE LOS PRINCIPIOS ADMINISTRATIVOS EN EL USO DE LOS RECURSOS INFORMÁTICOS DE UNA ENTIDAD, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN Y EL ENTORNO ECONÓMICO, TÉCNICO Y OPERATIVO EN QUE DEBA APLICARSE..
- IDENTIFICARÁ LAS BASES PARA LA ESPECIALIZACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS AFINES DE DESARROLLO PROFESIONAL, TALES COMO LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL PERSONAL TÉCNICO DE INFORMÁTICA, LA AUDITORIA INFORMÁTICA EN TODAS SUS VERTIENTES, LA PLANEACIÓN INFORMÁTICA Y LA SELECCIÓN DE EQUIPO Y PROGRAMAS DE CÓMPUTO, ENTRE OTRAS



# Estructura de la Unidad de Aprendizaje

1. ANALIZAR LA MADUREZ DE UNA ORGANIZACIÓN MEDIANTE HERRAMIENTAS O MODELOS DE APOYO PARA ESTE PROPÓSITO
2. INDICAR LOS ASPECTOS QUE DEBEN CONSIDERARSE PARA ELABORAR UN ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA COMPRA DE RECURSOS Y ANÁLISIS DE PROVEEDORES.
3. IDENTIFICAR ADMINISTRACIÓN DE UNA UNIDAD INFORMÁTICA.
4. ANALIZAR UN PLAN DE SEGURIDAD PARA UNA UNIDAD INFORMÁTICA.
5. CONOCERA EL ENFOQUE DE LA ADMISTRACION DE SERVICIOS EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITSM) Y DE LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION (ITIL)
6. CONOCERÁ LA DIRECCIÓN/GESTIÓN/ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE MODELOS DE BUENAS PRÁCTICAS



# Guión para el Uso de este Material

- La información de esta presentación contiene ideas generales que serán explicadas en la clase.
- Para ampliar la información que se presenta en esta presentación se incluye al final un apartado de bibliografía.
- La presente contiene sólo información de la unidad VI, Titulada: **CONOCERÁ LA DIRECCIÓN/GESTIÓN/ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE MODELOS DE BUENAS PRÁCTICAS (PMBOK)**
- Una vez concluida esta unidad el alumno tendrá familiaridad con las características de la administración de proyectos informáticos y mejores práctica relacionadas., con especial énfasis en PMBOK



# Contenido del material

1. Portada
2. Propósito de la Unidad de Aprendizaje
3. Estructura de la Unidad de Aprendizaje
4. Guión para uso de este material
5. Contenido del material
6. Objetivos de la Unidad VI
7. Conceptos básicos (proyecto, proyecto informático, buena práctica, administración de proyectos)
8. Buenas prácticas para la administración de proyectos informáticos
  - 8.1. PMBOK
  - 8.2. PMP
  - 8.3. ASAP
  - 8.4. PMI
  - 8.5. AGILE
  - 8.6. PRINCE 2
  - 8.7. LEAN-SIX SIGMA
9. Conclusiones
10. Referencias



# OBJETIVOS DE LA UNIDAD VI

- Dar a conocer que es un proyecto en el área de informática
- Dar a conocer las mejores prácticas relacionadas a los proyectos informáticos, para reducir los riesgos de fracaso en la implementación de los mismos.
- Comprender aplicar las buenas prácticas en los proyectos informáticos



# ¿Qué es un proyecto?



Un proyecto es un proceso desencadenado para lograr un cambio cualitativo o cuantitativo de una situación definida como problema. Supone una inversión de recursos, efectuada para alcanzar un objetivo concreto, en tiempo determinado, mediante actividades coordinadas y bajo una unidad de gerencia.



# ¿Qué es un proyecto informático?



Un proyecto informático es un sistema de cursos de acción simultáneos y/o secuenciales que incluye personas, equipamientos de hardware, software y comunicaciones, enfocados en obtener uno o más resultados deseables sobre un sistema de información.





# ¿Qué es una buena práctica?

Son aquellas prácticas profesionales que resultan ser las mejores de entre todas las que los profesionales realizan para lograr los resultados esperados por sus clientes. Una buena práctica puede serlo tanto una acción muy sencilla como también un conjunto de acciones de mayor complejidad y magnitud.





# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## PMBOK

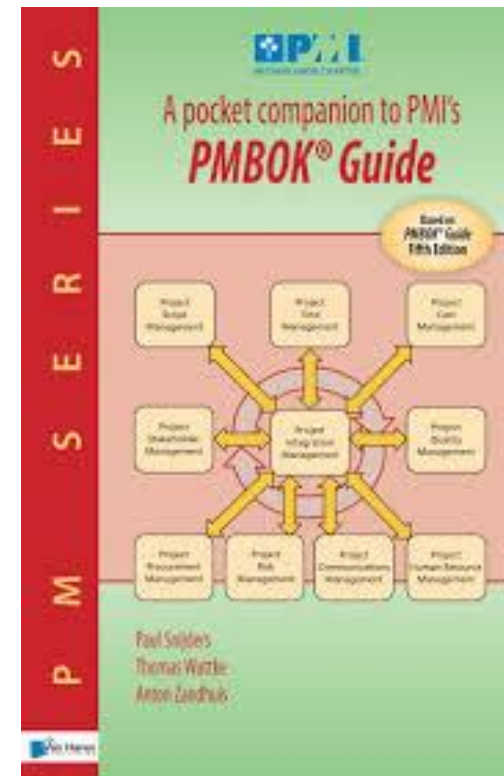
- El *Project Management Body of Knowledge*, (PMBOK®) es un documento escrito y distribuido por el *Project Management Institute* (PMI®) de los Estados Unidos; el PMI es una organización profesional que se ha convertido en la referencia a nivel mundial para la administración de proyectos.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

- Una guía donde se establecen los estándares que orientan la gestión de proyectos, y que configura lo que se considera como el método PMI.
- Dicho enfoque esta compuesto por **Procesos y Áreas de Conocimiento**
- Hace referencia a un documento formal que escribe normas, métodos, procesos y prácticas establecidas, Proporciona y promueve un vocabulario común en el ámbito de la profesión de la dirección de proyectos, para analizar, escribir y aplicar conceptos de la dirección de proyectos.

## PMBOK



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Los procesos son todas aquellas actividades interrelacionadas que se deben ejecutar para poder obtener el producto o prestar el servicio.

*Aseguran el progreso adecuado del proyecto a lo largo de todo su ciclo de vida.*



Procesos orientados al producto

*Especifican y crean el producto. Varían en función del área de conocimiento.*

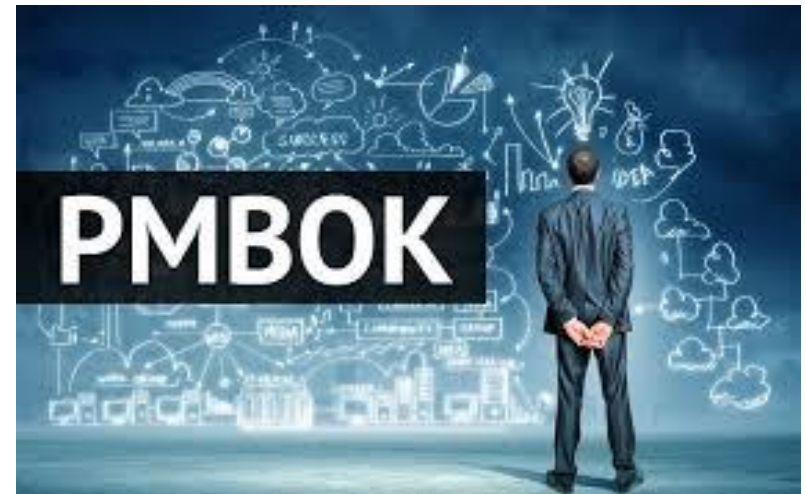
## PMBOK



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## Áreas de Conocimiento:

- Gestión de la Integración
- Gestión del Alcance
- Gestión del Tiempo
- Gestión de Costos
- Gestión de la Calidad
- Gestión de los Recursos Humanos
- Gestión de las Comunicaciones
- Gestión del Riesgos
- Gestión de las Adquisiciones del proyecto



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Las características que se deben contemplar para diseñar las fases del proyecto son :

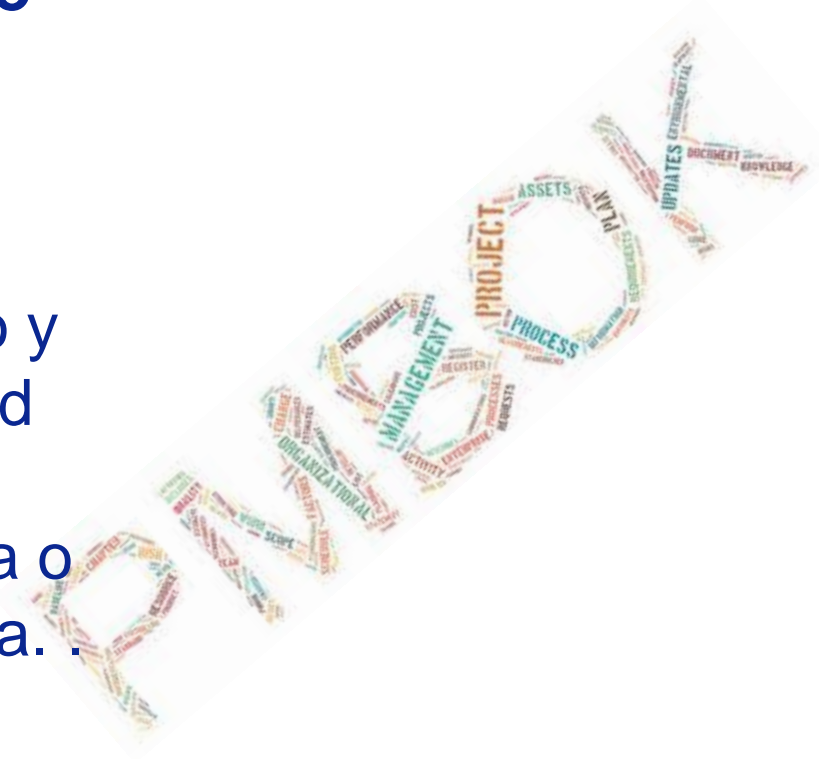
- Gobernabilidad del proyecto a lo largo del ciclo de vida
- Relaciones entre fases
- Áreas del conocimiento de la dirección de proyectos



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## Gobernabilidad del proyecto a lo largo del ciclo de vida:

Proporciona un método integral y coherente de controlar el proyecto y asegurar el éxito, la gobernabilidad de un proyecto debe integrarse al contexto más amplio del programa o de la organización que lo patrocina. .



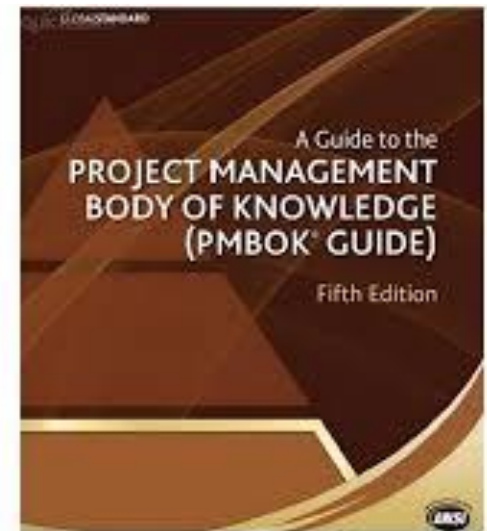


# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## Relaciones entre fases:

Cuando los proyectos consta de varias fases, las fases son parte de un proceso que generalmente es secuencial, diseñado para asegurar el control apropiado del proyecto y obtener el producto, servicio o resultado deseado..

## PMBOK

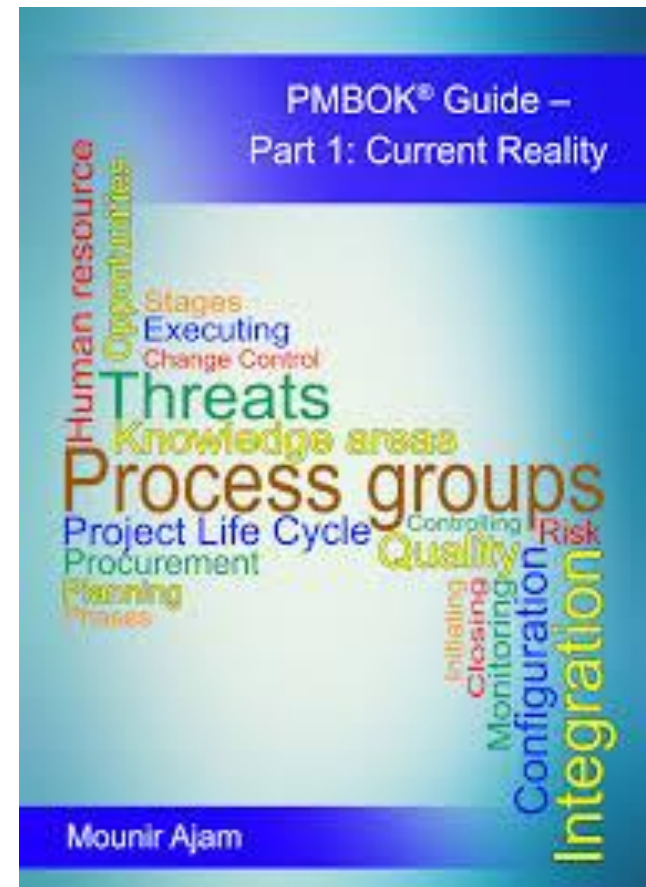


# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## Áreas del conocimiento de la dirección de proyectos:

En el contexto de la dirección de proyectos, la integración incluye características de unificación, consolidación, articulación, así como las acciones integradoras que son cruciales para la terminación del proyecto, la gestión exitosa de las expectativas de los interesados y el cumplimiento de los requisitos.

## PMBOK



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Consultar el siguiente ejemplo:

## Caso PMBOK

<http://es.slideshare.net/gsimportations/ejemploproyectocompletopmbok>

Y contestar las preguntas que a continuación se realizan.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Contesta las siguientes preguntas:

¿De qué manera utiliza los procesos?

¿Cómo aplica las áreas de conocimiento?

¿Se menciona en el caso alguna otra buena práctica o estándar?, en caso de respuesta afirmativa: ¿para qué se utilizó?

¿Cuáles fueron las ventajas de haber utilizado PMBOK?

## Caso PMBOK

EMPRESAS QUE SIGUEN  
PMBOK Y PRINCE2

IBM



Getronics



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Project Management Professional (**PMP**) es una certificación (credencial) ofrecida por el Project Management Institute (PMI). Al 29 de mayo de 2013, había 537.413 personas certificadas **PMP** y 21.397 certificadas CAPM en 267 capítulos a nivel mundial.

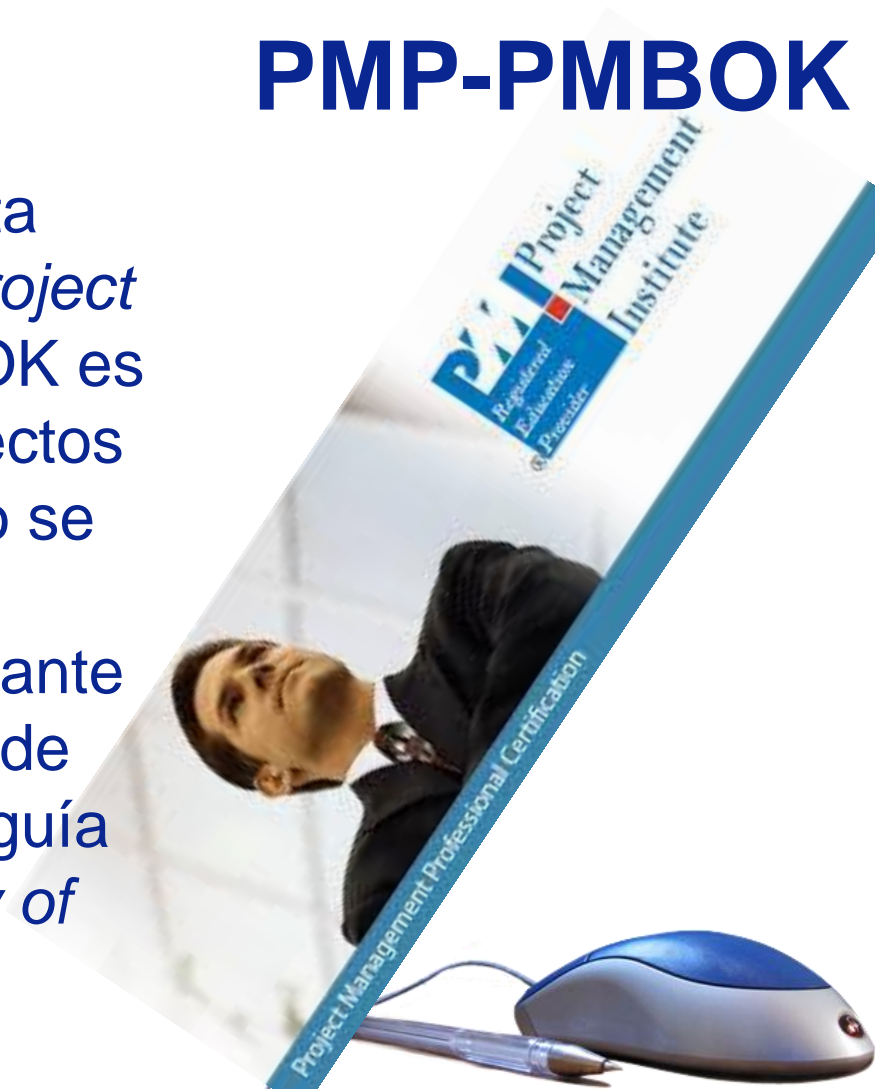
## **PMP-PMBOK**



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

La certificación PMP (*Project Management Professional*) esta basado en la guía PMBOK quinta edición publicada por el PMI (*Project Management Institute*), el PMBOK es un estándar de gestión de proyectos no una metodología, por lo tanto se basa en “*best practices*” y recomendaciones recogidas durante años por expertos en la gestión de proyectos y reunida a modo de guía en el *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK)..

## PMP-PMBOK



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

ASAP (Accelerated SAP). Es la metodología acelerada de implementación SAP.

Su objetivo es ayudar a diseñar una estrategia de implementación rápida y de la forma más eficiente posible: optimizar los tiempos, mejorar la conformación de los equipos de trabajos, incrementar la calidad utilizando una herramienta ágil y probada de implementaciones SAP.

## ASAP



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Los principales beneficios de ASAP:

- Reducción de costos totales del proyecto, mediante la incorporación de entregables bien definidos y un plan de trabajo modular con fechas y responsables claros para cada una de las actividades.
- Cubrir el ciclo de vida completo del proyecto, desde las fases iniciales de análisis y evaluación, hasta la ejecución y operación completa del sistema.

## ASAP

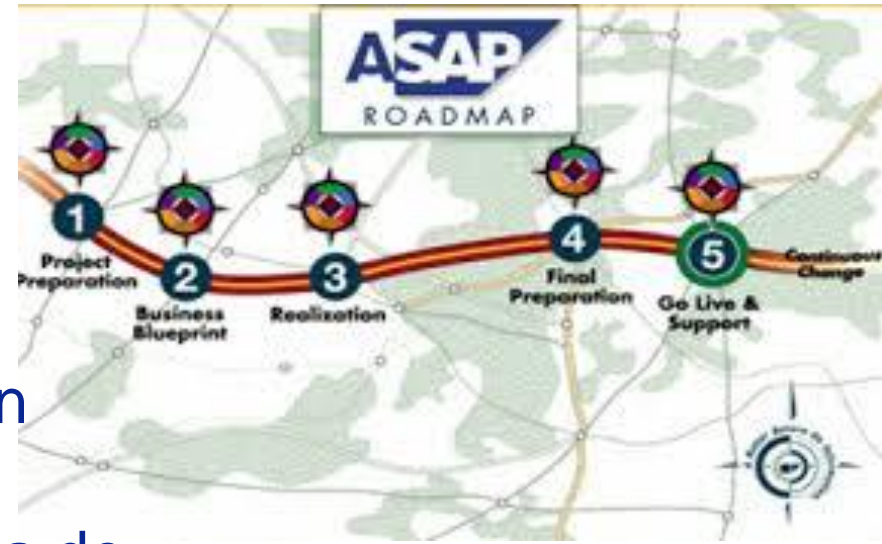




# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## ASAP

Las fases planteadas por la metodología ASAP se establecen por medio de un documento conocido como “Roadmap” u hoja de rutas, en el cual se detalla cada una de las actividades necesarias para llevar a cabo la implementación..



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Las fases que comprende ASAP son las siguientes:

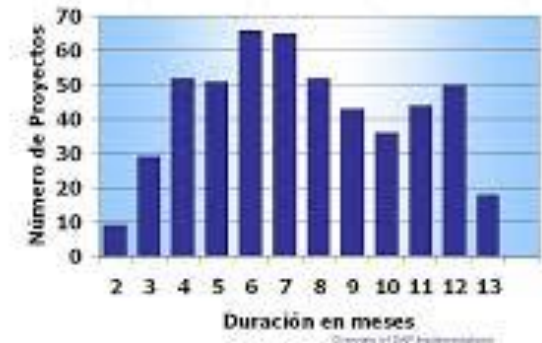
- Preparación del proyecto.
- Plano de negocios, conocido también como “business blueprint”.
- Realización.
- Preparación final.
- Salida en productivo y soporte.
- Operación del sistema.

## ASAP

### Metodología ASAP

ASAP (Accelerated SAP) es la solución SAP para implementaciones rápidas, específicamente diseñada para acelerar y estandarizar el proceso de implementación, para alcanzar la funcionalidad de los procesos críticos “As Soon As Possible”.

<http://www.sap.com/mexico/partners/howtopartner/index.asp>



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

PMI define la dirección de proyectos como la aplicación del conocimiento, de las habilidades, y de las técnicas para ejecutar los proyectos en forma eficiente y efectiva.

Es una competencia estratégica para las organizaciones, y les permite atar los resultados de los proyectos a las metas del negocio, y así competir mejor en su mercado

## PMI



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Fases:

- 1. Iniciación del proyecto** Se identifica al director del proyecto, quién es responsable de desarrollar el enunciado del trabajo y de obtener el acuerdo sobre el mismo. El director del proyecto necesita entender a fondo el alcance del proyecto, se deben identificar a los interesados, desarrollar un cronograma a alto nivel, y estimar los requisitos de los recursos

## PMI



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## 2. Planificación del proyecto

En esta fase ya está definida a alto nivel la estructura de desglose del trabajo, la lista de entregables, y las fechas; por lo tanto, el equipo del proyecto necesita detallarlo más para crear el cronograma con los recursos de cada actividad.

El objetivo de la planificación es identificar los riesgos e idear planes que mitiguen la posibilidad de que se materialicen para garantizar éxito en el proyecto.

# PMI



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## 4. Monitoreo y control del Proyecto

Durante esta fase, los gerentes del proyecto pueden tener que ajustar los horarios o hacer lo que sea necesario para mantener el proyecto en marcha por lo que los problemas potenciales se pueden identificar de forma rápida y acciones correctivas tomadas.

# PMI



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## 5. Cierre del proyecto

El cierre de un proyecto significa terminar todas las actividades en todos los grupos de procesos, de separarse del equipo del proyecto, y firmando el proyecto con el cliente

# PMI



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## AGILE PROJECT MANAGEMENT

Es un enfoque innovador para la gestión de proyectos, que ayuda a las personas trabajar juntas de manera efectiva para lograr los objetivos de negocio. Esta nueva guía ofrece la posibilidad de entregar los proyectos ágiles en organizaciones que requieren normas, rigor y visibilidad en la Gestión de Proyectos, pero al mismo tiempo permite un ritmo y un cambio rápido de Agile.

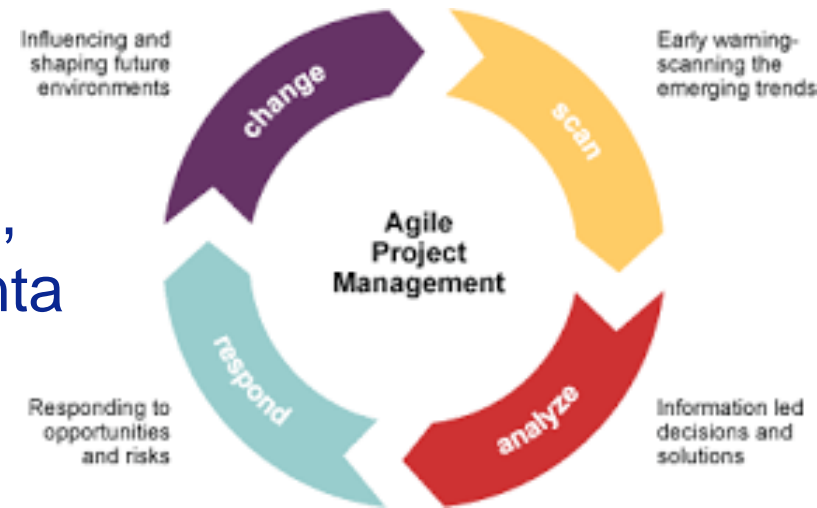




# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## AGILE PROJECT MANAGEMENT

Agile Project Management trabaja conjuntamente con enfoques de gestión de proyectos más formales, tales como PRINCE2 y complementa los procesos de calidad como la ISO90001 y CMMI.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## AGILE PROJECT MANAGEMENT

### Beneficios:

- Proporciona un enfoque que ofrece agilidad pero conserva los conceptos de proyecto, entrega de proyecto y gestión de proyecto.
- Permite a las organizaciones obtener los beneficios de un enfoque ágil, sin introducir riesgos innecesarios...

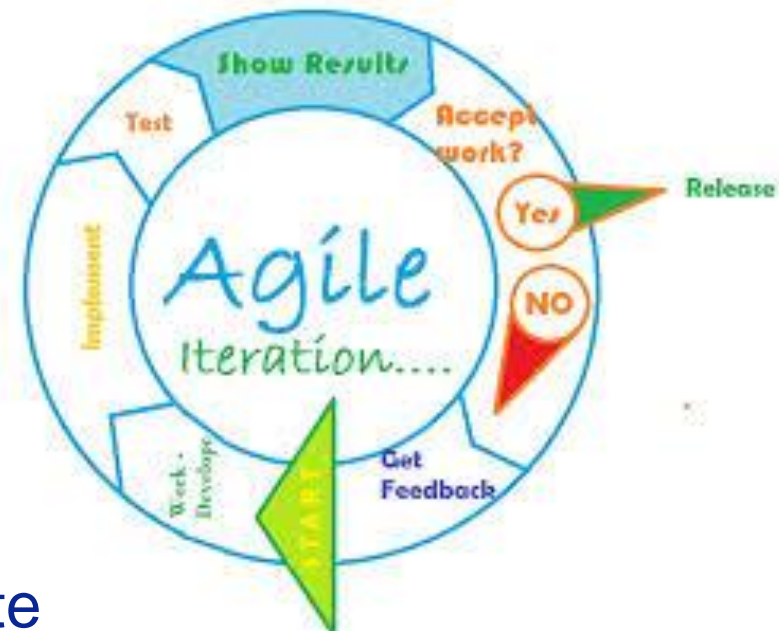


# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## AGILE PROJECT MANAGEMENT

Beneficios:

- No hay necesidad de desarrollar e integrar procesos específicos de la gestión ágil de una compañía, la organización puede simplemente adoptar un enfoque comprobado.
- Para una organización que ya utiliza PRINCE2, la adopción de Agile Project Management permite el uso continuado de PRINCE2.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## AGILE PROJECT MANAGEMENT

### Beneficios:

- Para una organización que es nueva a la gestión de proyectos y quiere entregar proyectos ágiles de una manera controlada, Agile Project Management puede proporcionar una guía suficiente para permitir una gestión y una entrega exitosas.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## AGILE PROJECT MANAGEMENT

### Beneficios:

- Combina un uso eficaz de los conocimientos de la gente junto con las técnicas.
- A diferencia de un enfoque tradicional, AGILE fija tiempo, costo y calidad en las fases iniciales de un proyecto

**AGILE PROJECT  
MANAGEMENT  
(LLAMA) WORKSHOP**



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Elementos :

- Ciclo de vida del Proyecto (Proceso).
- Productos definidos, roles y responsabilidades (Personas).
- Técnicas recomendadas (Prácticas)



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

El uso de Agile como una aproximación a la gestión de proyectos se ha incrementado exponencialmente en los últimos años.

□ La certificación PMI-ACP es la certificación con mas rápido crecimiento dentro de las ofrecidas por PMI (Project Management Institute).

## PMI-ACP AGILE



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## PMI-ACP AGILE

Los estudios de PMI han demostrado que el uso de la agilidad se ha triplicado en los últimos años, y que el 75% de empresas que emplean metodología Agile tienen éxito en sus proyectos, versus el 65% de las que se basan únicamente en metodologías tradicionales.





# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

## PRINCE 2

Proviene del acrónimo en inglés de *Projects in Controlled Environments* (PRINCE), es decir, convertir proyectos, que manejan una carga importante de variabilidad y de incertidumbre, en entornos controlados.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

**Su metodología se apoya en 7 principios:**

1. Justificación comercial continúa: se asegura que hay un motivo justificable para iniciar el proyecto y esta justificación debe mantenerse durante toda la vida del proyecto.
2. Aprender de la experiencia: se analizan experiencias anteriores la cuales se obtuvieron a lo largo de la ejecución del proyecto.

## PRINCE 2



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Principios:

3. Roles y responsabilidades definidos: los proveedores y el responsable de área de negocio están representado en la toma de decisiones.

4. Gestión de bases: consiste en llevar una planificación, supervisión y control durante cada una de las fases.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Principios:

5. Gestión por excepción: delegar la autoridad suficiente de un nivel de gestión al siguiente, dándole autonomía según unas tolerancias pautadas, de manera que al ser sobrepasadas se consulte al nivel superior como actuar.

6. Orientado a productos: centrar la atención en la definición y entrega de productos.



# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Metodología que mejora los procesos que combina dos ideas: Lean, una colección de técnicas para reducir el tiempo necesario para la producción de productos o servicios, y Six Sigma, una colección de técnicas para mejorar la calidad de los mismos. Las certificaciones comprenden diferentes niveles, denominados “belts” que indican el nivel de experiencia y conocimientos de los practicantes.

## LEAN SIX SIGMA

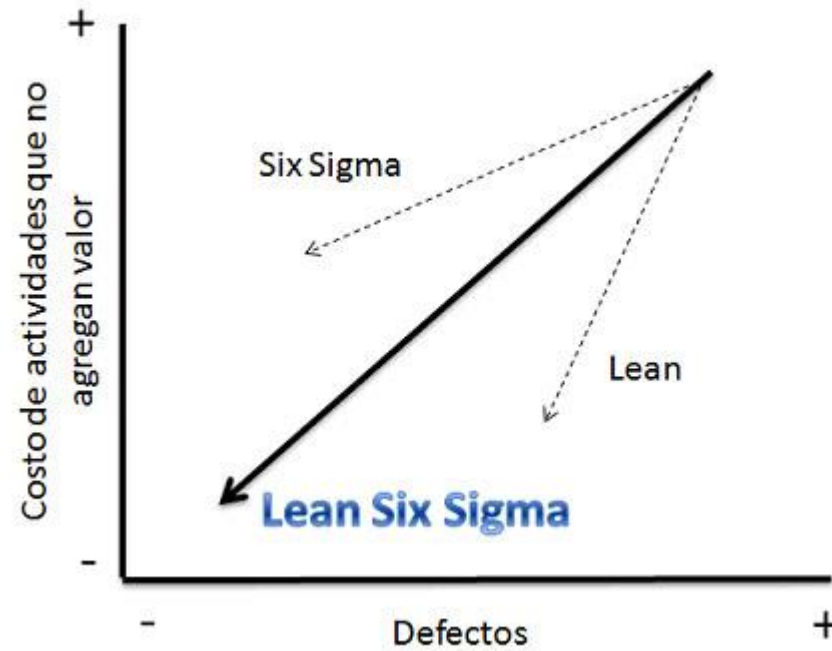


# Buenas Prácticas para la Administración de Proyectos Informáticos

Metodología DMAIC para la mejora de procesos existentes, tiene 5 fases y sus letras corresponden a la iniciales en inglés de:

- *Define*: Definir el problema o el defecto.
- *Measure*: Medir y recopilar datos.
- *Analyze*: Analizar datos y encontrar la causa raíz.
- *Improve*: Mejorar.
- *Control*: Controlar.

## LEAN SIX SIGMA



# Conclusiones



- Las buenas prácticas son importantes en el desarrollo de los proyectos, son metodologías ya probadas donde se involucran todos los participantes del mismo y se toma en consideración los recursos con los que se cuenta y el tiempo en que se debe desarrollar garantizando el éxito del proyecto.
- **Los procesos que marca el PMBOK®**, al igual que cualquier otro enfoque estándar como PRINCE2 o ISO21500, **han sido descritos como resultado el trabajo y experiencia que aporta un gran número de profesionales de la gestión de proyectos.**



# Conclusiones



- **PMBOK tiene la suficiente flexibilidad como para adaptarse a las empresa**, pudiendo seleccionar los procesos a aplicar, el modo de hacerlo, las técnicas concretas a utilizar, etc.
- Las buenas práctica permiten **hablar todos el mismo idioma**. Esto facilitará la comunicación con el exterior en el caso de proyectos multi-empresa y también de cara al cliente, ya que es muy probable que fuera conozcan las prácticas estándar como las que propone el **PMI®** en su guía PMBOK®, pero por el contrario es casi seguro que no conocerán nuestro método interno.
- Las buenas prácticas **pueden facilitar el periodo de adaptación de nuevas incorporaciones** al equipo ya que es probable que ya lo conozcan.





# Referencias

1. Blogger. (2011). Administración de Empresas. de blogspot Sitio web: <http://admindeempresas.blogspot.mx/2009/03/que-es-unproyecto.html>. Fecha de consulta: 21 de junio de 2016.
2. QRPO International. (2000). ¿Qué es Agile Project Management?. 27/06/2016, de QRPO Sitio web: <http://www.qrpinternational.es/index/agile/what-is-agile>
3. Osorio, M., Pradenas, D. & Sepúlveda, S. (2012). Definición y ciclo de vida de Proyectos Informáticos. de DuocUc Sitio web: <http://moseda.blogspot.mx/>, Fecha de consulta: 21 de junio de 2016.
4. Project Management Institute. (2016). ¿Qué es la Dirección de Proyectos?. de pmi.org Sitio web. Fecha de consulta: 27 de Junio de 2016.
5. <https://americalatina.pmi.org/latam/AboutUS/QueEsLaDireccionDeProyectos.aspx>. Fecha de consulta: 27 de Junio de 2016.
6. Bruzual G. (2013). METODOLOGIA ACELERADA (ASAP). de wordpress.com Sitio web. Fecha de consulta: 21 de Junio de 2016.
7. <https://unavisiondeconjunto.wordpress.com/tag/asap-accelerated-sap-es-la-metodologia-acelerada-de-implementacion-sap/>. Fecha de consulta: 27 de Junio de 2016.



# Referencias

6. Proyectosagiles. (2005). Qué es SCRUM. Proyectosagiles.org Sitio web: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/> , Fecha de consulta: 28 de Junio de 2016.
7. Valdivia, E., Gutiérrez, L. and Ruiz, P. (2012). Fundamentos de un ERP con administración eficiente y optimización técnica de los recursos.. Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ingeniería.
8. Office of Government Commerce (2009). Managing successful projects with PRINCE2 (5th edición). The Stationery Office. p. 342. ISBN 978-0113310593.
9. Proyecto PMBOK (Ejemplo).pdf.  
<https://es.scribd.com/doc/246131660/Proyecto-PMBOK-Ejemplo-pdf>.  
Fecha de Consulta 23 de septiembre de 2016.
10. Lean Six Sigma. Kaft Consultin. Disponible en:  
<http://kaf.com.mx/home/module-styles-mainmenu-46>. Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2016.
11. Curso Online PMO y CAPM de Dirección de Proyectos. Disponible en:  
<http://www.cursodireccionproyectos.com/2014/02/pero-que-aportaria-aplicar-un-enfoque-como-pmbok-en-mi-compania/>. Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2016.

