



Red Universitaria de Colaboración en
Ingeniería de Software y Bases de Datos

PRÁCTICAS E INSTRUMENTOS ÚTILES
PARA INICIARSE EN LA
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
DE TIC

Ing. Areli Vázquez Padilla
Lic. José Luis Aguirre Barrera

21 de junio 2022

Agenda

- 1 Introducción
- 2 Conceptos básicos
- 3 Estándares y Metodologías
- 4 Principales documentos por fase de proyecto
- 5 Técnicas
- 6 Recomendaciones
- 7 Experiencias
- 8 Reflexiones finales

1.

Introducción

Introducción

La oferta de buenas prácticas y herramientas para la administración de proyectos se ha incrementado debido a las necesidades estratégicas, avances tecnológicos y ante la posibilidad de tener mayor éxito en los proyectos.

Es por ello que en esta charla abordaremos con un nivel introductorio las diferentes prácticas e instrumentos, compartiremos nuestra experiencia desde el punto de vista organizacional y de usuario.

Paradigmas sobre las prácticas de Administración de Proyectos

Seguramente hemos escuchado algunas de las siguientes frases:

- Son **complejas** de implementar
- **No hay tiempo** suficiente
- Sirven para obtener una **certificación**
- Sirven para generar **documentación** del proyecto
- Los proyectos que se desarrollan en el área **no las requieren**
- Se desconoce **cómo se aplican**

Prácticas e instrumentos implementados

Implementar proyectos a través de un método MÁS estructurado que permita:

- Contar con herramientas que nos permitan dar mejor seguimiento a los proyectos.
- Que los proyectos concluyan bien.
- Cumplir con el producto y la gestión esperada.
- Que los resultados satisfagan a las autoridades, usuarios y equipo de trabajo.



Objetivos

- ❑ Lograr un lenguaje común y un entendimiento básico de las prácticas formales de administración de proyectos.
- ❑ Conocer los principales instrumentos que se utilizan en los proyectos.
- ❑ Transmitir un enfoque práctico que les permita aplicar los conocimientos dependiendo de las necesidades de los proyectos.

2.

Conceptos Básicos

¿Qué es un proyecto?



“Proyecto es un esfuerzo temporal emprendido para crear un producto, servicio o resultado único.”

La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos.

“La administración de proyectos es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo”.



Ejemplos de proyectos

Los ejemplos de proyectos incluyen, entre otros:

- Desarrollo software a la medida
- Habilitar un servicio de TIC
- Habilitar infraestructura TIC
- Construir un edificio
- Mejorar un proceso de negocio dentro de una organización
- Proyectos de investigación
- Concretar planes de vida como un viaje, una boda, así de cotidiano puede ser un proyecto...

- Identificar requisitos
- Abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto
- Establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados
- Cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo
- Evitar penalizaciones.
- Dar transparencia al manejo de recursos.
- Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto: Alcance, calidad, cronograma, presupuesto, recursos y los riesgos.



Dirigir un proyecto
implica...

Ciclo de vida de los proyectos

Inicio



Ejecución



Cierre



Planeación



Seguimiento



Restricciones



- **Incrementar** las probabilidades de lograr el éxito (alcance, tiempo, costo, calidad).
- **Generar valor** al proyecto, al administrador del proyecto, al equipo de trabajo y a la organización.
- **Evitar desperdicios y caos** al gestionar de forma adecuada los recursos (humanos, técnicos y financieros).
- **Resolver riesgos futuros** antes de que los problemas ocurran.



Beneficios de la Administración de Proyectos

3.

Estándares y Metodologías

PMBOK

SCRUM

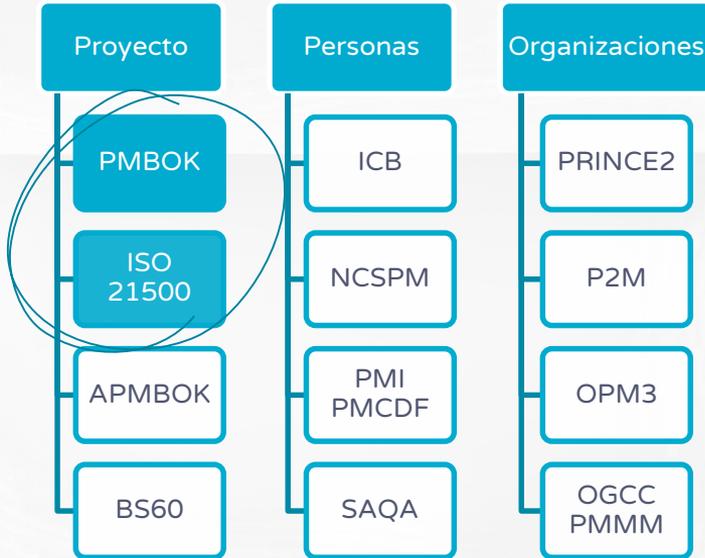
ISO 21500

Estándar y Metodología

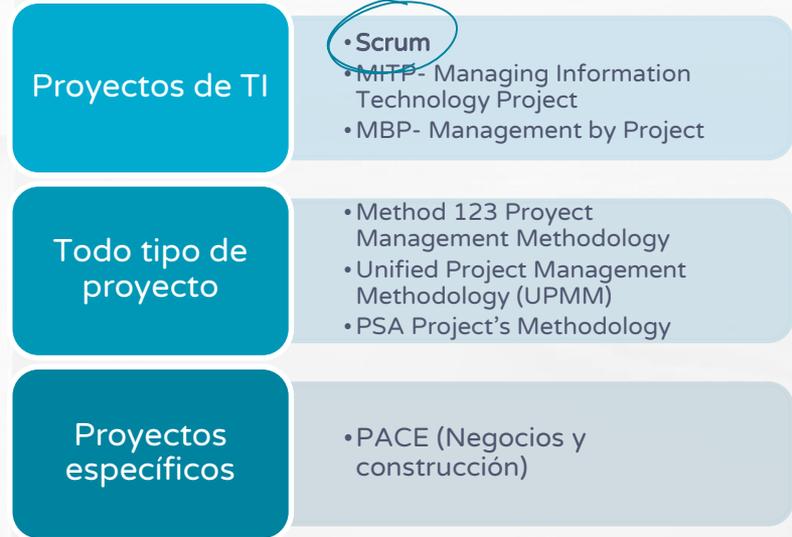
	ESTÁNDAR	METODOLOGÍA
DEFINICIÓN	Documento establecido por una autoridad, costumbre o consentimiento general como modelo o ejemplo.	Un sistema de prácticas, técnicas, procedimientos y reglas utilizados por quienes trabajan en una disciplina.
CAMPO DE APLICACIÓN	Genérico	Acotado
ES DECIR...	Responde a la pregunta qué hacer para gestionar un proyecto	Responde a la pregunta cómo gestionar un proyecto
EJEMPLO	PMBOK	Scrum

Clasificación

ESTÁNDARES



METODOLOGÍAS



Project Management Institute (PMI)

Gestión de proyectos con PMBOK

Es uno de los estándares más divulgados a nivel internacional (30 años).

- Es la base más utilizada para la elaboración de metodologías y certificaciones.
- Es el estándar más extendido a nivel teórico.

Estándar

PMBOK Guide. Colección de procesos y áreas de conocimiento generalmente aceptados como las mejores prácticas dentro de la gestión de proyectos. *Versión actual: 7.*

Certificaciones tradicionales

PMP. Project Management Professional
CAMP. Asociado Certificado en Administración de Proyectos

PMBOK (7a ed)

- La versión anterior tenía 49 procesos en 5 grupos y 10 áreas de conocimiento, ahora cuenta con 12 principios.

Principios PMBOK 7ªEd (I)

Principios de la Gestión de Proyectos según PMI
Una nueva visión #Agile del estándar internacional

01



Stewardship

Gestión diligente, responsable y sostenible

02



Team

Entorno colaborativo, cultura de respeto

03



Stakeholders

Compromiso de las partes involucradas

04



Value

Centrarse en el valor para el cliente

05



Systems Thinking

Pensamiento sistemático y holístico

06



Leadership

Liderazgo motivador, entrenar y aprender

07



Tailoring

La gestión se adapta al contexto

08



Quality

Incorporar la calidad en procesos y resultados

09



Complexity

Se aborda con experiencia, conocimiento y aprendizaje

10



Risk

Abordar oportunidades y amenazas en el ciclo de vida

11



Adaptability

Resiliencia y adaptación como base de comportamiento

12



Change

Permitir el cambio para conseguir lo previsto

PMBOK (7a ed)

1. STEWARDSHIP

(Administración)

- Una gestión diligente, responsable y sostenible.
- Administración responsable de recursos del proyecto sostenible: economía, medio ambiente y sociedad.

2. TEAM

(Equipo)

- Equipo colaborativo.
- Entorno de equipo colaborativo, construyendo una cultura de responsabilidad y respeto constante.

3. STAKEHOLDERS

(Interesados)

- Compromiso de las partes interesadas.
- Involucrar a las partes interesadas para comprender sus intereses y necesidades de una manera eficaz y contribuir al éxito del proyecto.

4. VALUE

(Valor)

- Centrarse en el valor.
- Foco continuo en el valor, evaluación y ajuste continuo. Alineación del proyecto a los objetivos, beneficios y valor previstos.

5. SYSTEMS THINKING

(Pensamiento sistémico)

- El pensamiento sistémico implica adoptar una visión de cómo las partes del proyecto interactúan entre sí y con los sistemas externos.

6. LEADERSHIP

(Liderazgo)

- Liderazgo motivador.
- El líder adapta el estilo a la situación, reconociendo diferencias de motivación entre cada uno de los miembros, por lo que además, influye, entrena y aprende.

7. TAILORING

(A la medida)

- La gestión se adapta al contexto.
- El proyecto es único y el éxito se basa en adaptarlo en función del contexto, para obtener los resultados deseados.

8. QUALITY

(Calidad)

- Calidad por encima de todo.
- Incorporar la calidad en los procesos y resultados.

9. COMPLEXITY

(Complejidad)

- Abordar la complejidad utilizando el conocimiento, la experiencia y el aprendizaje.

10. RISK

(Riesgo)

- Conocer el Riesgo.
- Abordar oportunidades y amenazas, evaluar continuamente la exposición al riesgo, para maximizar los impactos positivos y minimizar los impactos negativos en el proyecto y sus resultados.

11. ADAPTABILITY AND RESILIENCY

(Adaptabilidad y resiliencia)

- Adaptabilidad como base de comportamiento.
- La adaptabilidad es la capacidad de responder a condiciones cambiantes de forma adecuada y rápida. La resiliencia es la capacidad de absorber impactos y recuperarse rápidamente de un revés o trauma. De esta forma, el equipo se mantiene enfocado en el resultado cuando cambia el entorno.

12. CHANGE

(Cambio)

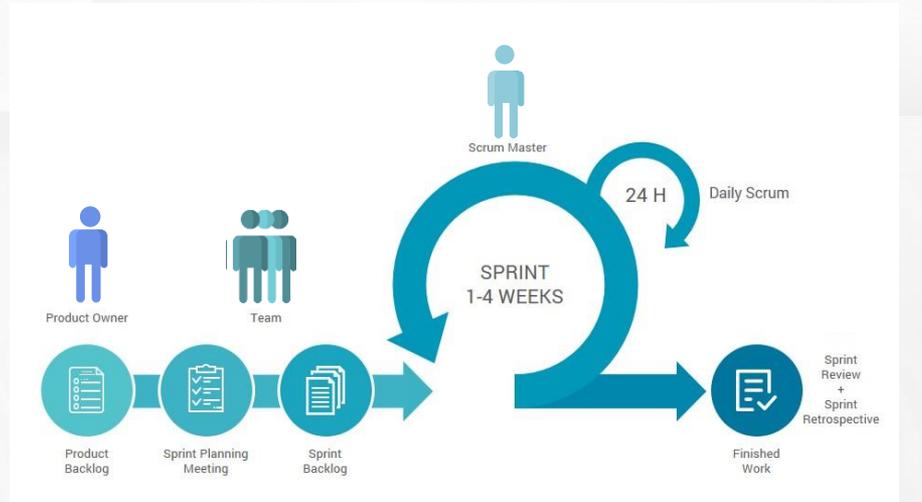
- No importa el Cambio.
- Se debe permitir el cambio para lograr el estado futuro previsto, y para ello se debe motivar al equipo y a las partes interesadas para ayudar en la adopción del cambio.

SCRUM

Scrum es un marco de trabajo para desarrollo ágil de software que se ha expandido a otras industrias.

Características:

- Estrategia de desarrollo incremental.
- Atender de manera simultanea diferentes fases del desarrollo, en lugar de realizar una tras otra en un ciclo secuencial o en cascada.
- Satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de productos con valor para él.



SCRUM

Roles y responsabilidades

Cliente / Partes interesadas



El cliente proporciona sus requisitos al propietario del productos.

El propietario del producto entrega valor al cliente a través de lanzamientos de productos incrementales.

Product Owner



El propietario del producto le comunica los requisitos de negocio priorizados al Equipo Scrum, crea la lista Priorizada de Pendientes del Producto y define los Criterios de Aceptación.

Scrum master



EL Scrum Master asegura un ambiente de trabajo adecuado para el equipo Scrum

Scrum team



El equipo Scrum le muestra el incremento del Producto al Propietario del Producto durante la reunión de revisión del Sprint

El equipo Scrum crea los entregables del proyecto

Marco de referencia y Certificaciones

SCRUM



Guía SBOK®.

Una guía para el conocimiento de Scrum proporciona pautas para la implementación exitosa de Scrum, el marco ágil de desarrollo de productos y entrega de proyectos. 3ª Edición.



Certificación de personas

- Certificado de Fundamentos de SCRUM (SFC)
- Certificado de fundamentos de Scrum (SFC™)
- Desarrollador Scrum certificado (SDC®)
- Certificado Scrum Master (SMC®)
- Certificación SCRUMstudy Agile Master (SAMC™)
- Propietario de producto Scrum certificado (SPOC®)
- Certificado Scrum Master escalado (SSMC™)
- Propietario de producto Scaled Scrum certificado (SSPOC™)
- Experto Scrum Master Certificado (ESMC™)
- Entrenador certificado de SCRUMstudy™ (SCT®)
- Entrenador ágil certificado por SCRUMstudy™ (SCAC™)

5 Fases y 19 Procesos SCRUM

FASE: INICIACIÓN

1. Crear la visión del proyecto
2. Identificar al Scrum Master e interesados del proyecto
3. Formación del equipo de Scrum
4. Desarrollo de épica(s)
5. Creación priorizada de pendientes del producto
6. Realizar el plan de lanzamiento

FASE: PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN

7. Elaborar historias de usuario
8. Aprobar, estimar y asignar historias de usuario
9. Elaboración de tareas
10. Estimar tareas
11. Elaboración de la lista de pendientes del Sprint

FASE: IMPLEMENTACIÓN

12. Crear entregables
13. Llevar a cabo el stand up diario
14. Mantenimiento de la lista priorizada de pendientes del producto

FASE: REVISIÓN Y RETROSPECTIVA

15. Convocar Scrum de Scrums
16. Demostración y validación de sprint
17. Retrospectiva de Sprint

FASE: LANZAMIENTO

18. Envío de entregables
19. Retrospectiva del proyecto

ISO 21500

Esta Norma Internacional proporciona una descripción de alto nivel de conceptos y procesos que se consideran que forman parte de las buenas prácticas en dirección y gestión de proyectos. Ubica los proyectos en el contexto de programas y carteras de proyectos, no obstante, esta norma no proporciona una orientación detallada para la gestión de programas y de carteras de proyectos.

- Su objetivo es ofrecer orientación sobre los **conceptos y procesos de la gestión de proyectos** con el objetivo de implementar procesos y mejores prácticas para mejorar el desempeño de la gestión de proyectos.
- **Define QUÉ** debe considerarse para gestionar efectivamente los proyectos. **NO DICE CÓMO** (no incluye herramientas ni técnicas), a fin de que cada organización desarrolle su metodología de trabajo.
- A la fecha **no es una norma certificable**, no contiene requisitos (control de documentos, registros, auditorías, no conformidades, acciones correctivas, preventivas, etc.)
- De carácter universal, integradora, sencilla y flexible.



Estructura ISO 21500

	INICIO	PLANIFICACIÓN	IMPLEMENTACIÓN	CONTROL	CIERRE
INTEGRACIÓN	1. Desarrollar Acta de Constitución del proyecto	2. Desarrollar el plan de dirección del proyecto	3. Dirigir y gestionar la ejecución de los trabajos del proyecto	4. Dar seguimiento y controlar trabajo del proyecto 5. Realizar el control integrado de los cambios	6. Cerrar el proyecto o fase
INTERESADOS	1. Identificar los interesados		2. Gestionar las expectativas de los interesados		7. Recopilar las lecciones aprendidas
ALCANCE		1. Definir el alcance 2. Crear EDT 3. Definir actividades		4. Controlar el alcance	
RECURSOS	1. Establecer equipo del proyecto	2. Estimar los recursos 3. Definir la organización del proyecto	4. Desarrollar el equipo del proyecto	5. Controlar los recursos 6. Gestionar el equipo de proyecto	
TIEMPO		1. Secuenciar actividades 2. Estimar duración de actividades 3. Desarrollar cronograma		4. Controlar el cronograma	
COSTE		1. Estimar costes 2. Determinar presupuesto		3. Controlar los costes	
RIESGOS		1. Identificar riesgos 2. Evaluar riesgos	3. Tratar los riesgos	4. Controlar los riesgos	
CALIDAD		1. Planificar calidad	2. Realizar el aseguramiento de la calidad	3. Realizar el control de la calidad	
ADQUISICIONES		1. Planificar adquisiciones	2. Seleccionar proveedores	3. Administrar adquisiciones	
COMUNICACIONES		1. Planificar gestión de las comunicaciones	2. Distribuir información	3. Gestionar las comunicaciones	

4.

Principales documentos
por fase de proyecto
(algunos de los más usados)



Acta de proyecto o acta de constitución de un proyecto (Project Charter)

Etapas de uso	<ul style="list-style-type: none">• Inicio y Planeación.
Cuál es su objetivo	<ul style="list-style-type: none">• Formalizar la existencia de un proyecto.
Qué comunica	<ul style="list-style-type: none">• La definición de los requisitos de los productos y servicios, tiempos, formas y condiciones de entrega, así como actividades posteriores a su entrega (P.e. periodos de garantía).
Quién la realiza	<ul style="list-style-type: none">• El administrador del proyecto.
A quién va dirigida	<ul style="list-style-type: none">• A quien solicita el proyecto y al equipo de trabajo.



Solicitud del proyecto



Etapa de uso

- Inicio

Cuál es su objetivo

- Describir claramente el contexto que da origen al proyecto solicitado.

Qué comunica

- Las necesidades, el alcance general de la solución y los beneficios esperados.

Quién la realiza

- Puede ser el Responsable de TIC, el titular de la E/D universitaria, con apoyo de las áreas usuarias.

A quién va dirigida

- Titulares y áreas usuarias de las entidades o dependencias universitarias que solicitan nuevos proyectos de tecnologías de información.

Análisis de riesgos y oportunidades



Minuta



Etapa de uso

Seguimiento

Cuál es su objetivo

Formalizar y documentar los acuerdos y compromisos para dar seguimiento oportuno a cada uno. Dejar evidencia del desarrollo del proyecto.

Qué comunica

Los compromisos que dan origen a decisiones, acciones correctivas, y de mejora que permitan asegurar el valor del proyecto.

Quién la realiza

Cualquier integrante del equipo presente en la sesión.

A quién va dirigido

Al equipo de trabajo y al responsable del proyecto de ambas partes.

Informe de seguimiento

Etapas del proyecto

- **Planificación, Ejecución, Seguimiento y Cierre.**

Cuál es su objetivo

- Reflejar el estado de las tareas planificadas, los objetivos alcanzados, los riesgos y problemas detectados junto con las acciones encaminadas a corregirlos y los objetivos que se prevén para el siguiente periodo.

Qué comunica

- La situación en la que se encuentra proyecto.

Quién lo realiza

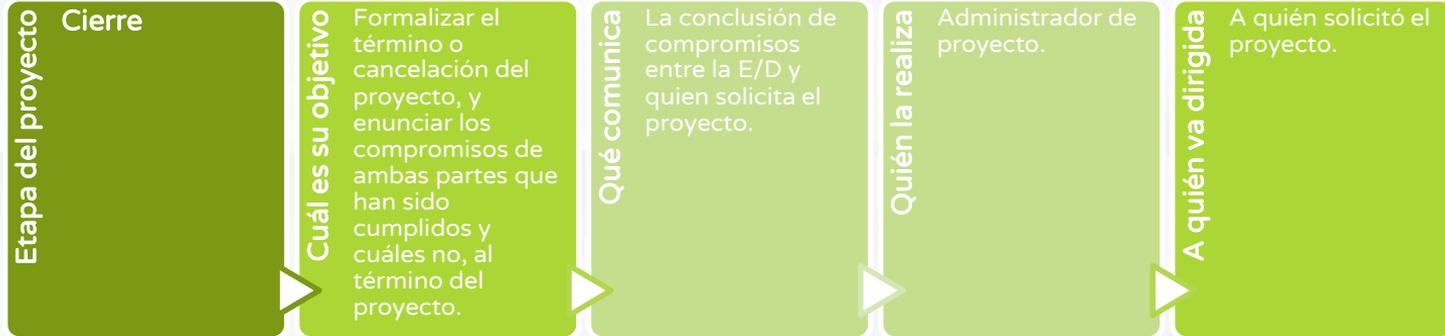
- El administrador del proyecto.

A quién va dirigido

- Personas que tienen un interés directo sobre el proyecto, entre las más importantes está la Dirección y la alta Dirección de la entidad o dependencia, así como quien solicita el proyecto.



Acta de cierre o finiquito



Informe Técnico

Etapas del proyecto

Cierre

Cuál es su objetivo

Contar con un instrumento que aporte información del proyecto para otros informes o publicaciones derivadas del mismo.

Qué comunica

Los resultados, logros y beneficios de proyecto.

Quién lo realiza

Realizado por el equipo de gestión del proyecto y validado por el Administrador del proyecto.

A quién va dirigido

Interesados en los resultados del proyecto.



5.

Técnicas

Work Breakdown Structure (WBS)

Descomposición jerárquica y descendente del trabajo a realizar para crear los productos requeridos en el proyecto.

- Sirve para unificar expectativas
- Detectar hitos & actividades.
- Asignar responsabilidades.
- Asignar recursos a las actividades.
- Analizar riesgos.
- Realizar estimaciones de costo, tiempo y recursos más exactas.
- Pensar en todos los elementos del proyecto que deben ser incluidos.

Definición del alcance

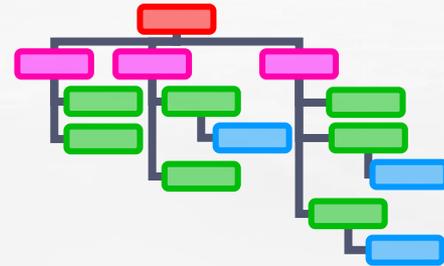


Diagrama Gantt

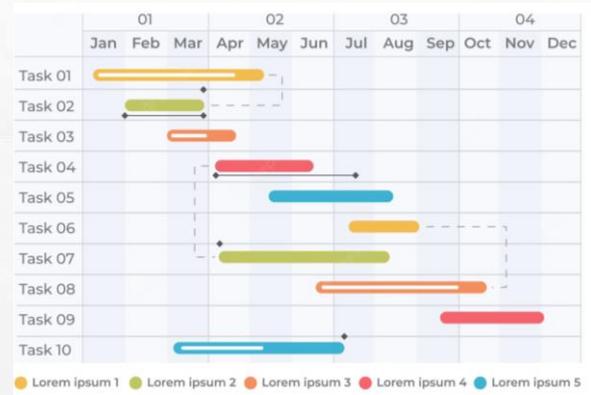
Reproducción gráfica de las tareas, su duración y secuencia.

Muestra el calendario general del proyecto y la fecha de finalización prevista.

Programas: [Asana](#), [Jira](#), [Monday.com](#) y [Zoho](#)

- Mostrar el cronograma de un proyecto.
- Planear y programar tareas a lo largo de un período determinado de tiempo.
- Realizar el seguimiento y control del progreso de cada una de las etapas de un proyecto.

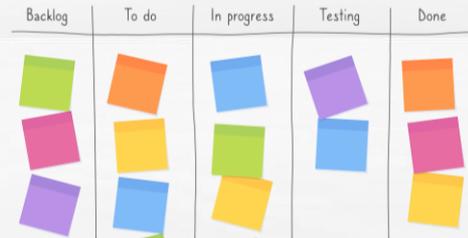
Gestión de la planificación



Tableros Kanban

- Método visual de gestión de proyectos.
- Visualizar sus flujos de trabajo y la carga de trabajo.
- Centrado en la mejora de procesos.
- Flexible y adaptable a prácticas centrales del equipo de trabajo.

Gestión del tiempo



- Encontrar un equilibrio entre la demanda de trabajo y la disponibilidad de los recursos del equipo.
- Fomenta la mejora continua y el cambio progresivo.
- Se alienta a los miembros del equipo a participar, proponer nuevas formas para lograr que los procesos evolucionen y emprender nuevas iniciativas de trabajo.
- Visualizar trabajo pendiente, prioritario, en progreso, en espera y finalizado.

Daily Scrum Meeting

Reunión diaria de 15 min para facilitar la transferencia de información y la colaboración entre miembros de un equipo que colabora estrechamente.

Se responden las preguntas: ¿Qué se hizo ayer?, ¿Qué voy a hacer hoy? y ¿Hay algún impedimento para terminar las actividades?

Gestión del tiempo, riesgos, recursos, entre otros aspectos

- Aumentar la productividad en el proyecto.
- Potenciar el compromiso de equipo.
- Hacer visibles los impedimentos diarios reduciendo evitando perdida de tiempo.
- Fomentar el aprendizaje de los miembros del equipo.



Lecciones aprendidas

Se definen como el conocimiento o entendimiento ganado por medio de la reflexión sobre una experiencia o proceso, o un conjunto de ellos.

Esta experiencia o proceso puede ser positivo o negativo.

¿Qué hemos aprendido como equipo o como organización?

- ¿Qué hicimos bien?
- ¿Qué hicimos mal?
- ¿Qué se puede mejorar para proyectos posteriores?



6.

Recomendaciones

¿Cómo seleccionar un estándar o metodología de gestión de proyectos?

En lugar de intentar identificar cuál es el o la mejor, identificar aspectos comunes entre ellas:

- Identificación y **gestión de riesgos y oportunidades**.
- Definición de **objetivos y alcance del proyecto**.
- Mejores **prácticas, herramientas y plantillas** para **planificar y administrar** proyectos de manera efectiva.
- Mejores prácticas de la administración de proyectos para **minimizar obstáculos y probabilidad de fracaso**.
- Comité de proyecto para **supervisar, monitorear y evaluar** el avance del mismo.
- **Escalable y adaptable** a los tamaños del proyecto, específico para la organización, personalizable para proyectos individuales.
- Promoción del **aprendizaje organizacional**.



Otros factores a considerar

- Cultura organizacional
- Tamaño y tipo de proyecto
- Industria
- Equipo de trabajo
- Preferencias del administrador de proyecto



¿Cómo seleccionar una herramienta gestión de proyectos?

- Alcance dentro de la gestión de un proyecto (inicio, planeación, ejecución, seguimiento y cierre).
- Funcionalidades necesarias (de acuerdo con el proyecto, equipo de trabajo e información).
- Facilidad de uso de acuerdo con las personas (perfiles y habilidades).
- Precio (para cuántos usuarios, costo-beneficio).
- Considerar los recorridos de demostración.
- Considerar más de una herramienta.



¿Qué habilidades suaves y actitudes debe fortalecer un Administrador de Proyectos?

Habilidades



Actitudes



7.

Experiencias

Opiniones de algunos usuarios expertos

“Seguir al pie de la letra una metodología puede minar o desviar el esfuerzo del grupo sino se analiza lo que se requiere para resolver el reto en puerta, se sigue adaptando y aprendiendo en el camino.”

Las prácticas e instrumentos deben trabajar para el equipo de proyecto y no al revés, es decir los equipos deben adaptar lo que nos dicen los diferentes enfoques y diversas herramientas conforme al proyecto que se aborda, a la experiencia de los integrantes y la cultura que dicta la forma más efectiva de llegar de manera más efectiva al resultado de valor de manera iterativa.



Opiniones de algunos usuarios expertos

“Estamos en un proceso de continua adaptación en la implementación de prácticas y uso de herramientas de administración de proyectos”



El uso de prácticas e instrumentos en la administración de proyectos se ha dado a través del tiempo por su adaptación a los proyectos, un factor de éxito en su adopción ha sido por su utilidad en el seguimiento de los proyectos.

Opiniones de algunos usuarios expertos

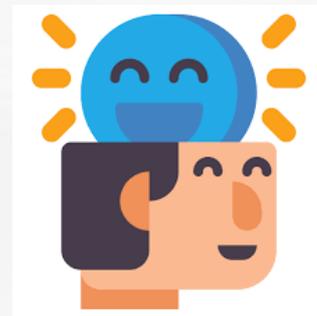
“Trabajar con métodos estructurados para la gestión de proyectos facilita la adaptación a nuevas necesidades del área”

Considero que un factor de éxito es el entendimiento que se ha logrado sobre la efectividad en el uso de prácticas y herramientas de administración de proyectos en el día a día.



8.

Reflexiones finales



Contacto



Areli Vázquez Padilla Díaz

ESPECIALISTA EN PROCESOS DE
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

arelivp@unam.mx



José Luis Aguirre Barrera

ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y
MEJORA DE PROCESOS

Jl.Aguirre@comunidad.unam.mx

Fuentes consultadas

- Cortés Mireya. (2014). 9 secretos para el éxito de la administración de proyectos. <https://cio.com.mx/9-secretos-para-el-exito-de-la-administracion-de-proyectos>
- García, M. (2020, abril 13). ¿Qué es la DAILY SCRUM meeting? <https://ittude.com.ar/b/scrum/que-es-la-daily-scrum/>
- García, S. V., Cortés, J. A. Z., & Rosero, A. H. (2018). Gestión de Proyectos: origen, instituciones, metodologías, estándares y certificaciones. Entre Ciencia e Ingeniería, 12(24), 68–76. <https://doi.org/10.31908/19098367.3818>
- Ghosh, S., Forrest, D., DiNetta, T., Wolfe, B., & Lambert, D. C. (2012). Enhance PMBOK® by Comparing it with P2M, ICB, PRINCE2, APM and Scrum Project Management Standards | Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/Enhance-PMBOK%C2%AE-by-Comparing-it-with-P2M%2C-ICB%2C-APM-Ghosh-Forrest/18a27d0f13c84b0aa4a88dcdb9aec32b5ad1eefc>
- Guía SBOK - SCRUMstudy.com. (n.d.). Retrieved June 15, 2022, from <https://www.scrumstudy.com/sbokguide>
- Liébana, O. (2021, agosto 14). 12 Principios PMBOK 7oed, una nueva visión Agile (I) – Digital Transformation in Construction. <https://oliebana.com/2021/08/14/12-principios-pmbok-7oed-una-nueva-vision-agile-i/>
- Martins, J. (2020, noviembre 11). ¿Qué es la metodología Kanban y cómo funciona? <https://asana.com/es/resources/what-is-kanban>
- Mendoza, M. (2017). Metodología para la administración de proyectos: Una nueva cultura de trabajo. Innovaciones de Negocios, 4(7), 39–61. <https://doi.org/10.29105/rinn4.7-2>
- Montes-Guerra, M. I., Ramos, F. N. G., & Mauricio Díez-Silva, H. (2013). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos Methods and standars: Essentials tools in the application of project managment. Universidad Antonio Nariño y Universidad EAN, Colombia; Universidad Pública de Navarra, España.