

Introducción a la planificación de proyectos

El perfil del planificador

Autor:
DIEGO GONZÁLEZ

Oct. 2024

Nuestra propuesta



- ❖ Introducción a la planificación de proyectos
- ❖ El perfil del Planificador

- ❖ Enfoques de desarrollo, Métodos y Herramientas de planificación
- ❖ Planificación integral del proyecto según la Metodología FEL
- ❖ Características de los cronogramas presentes en el ciclo de vida del proyecto

Buenas Prácticas de Planificación

- ❖ Gestión del Cronograma
- ❖ Secuenciación de las tareas
- ❖ Elaboración de la línea base
- ❖ Cronogramas de seguimiento
- ❖ Análisis de consistencia de los mismos
- ❖ Análisis de riesgos
- ❖ Análisis de desempeño (asignación de avances, curvas S, Valor Ganado)

Índice

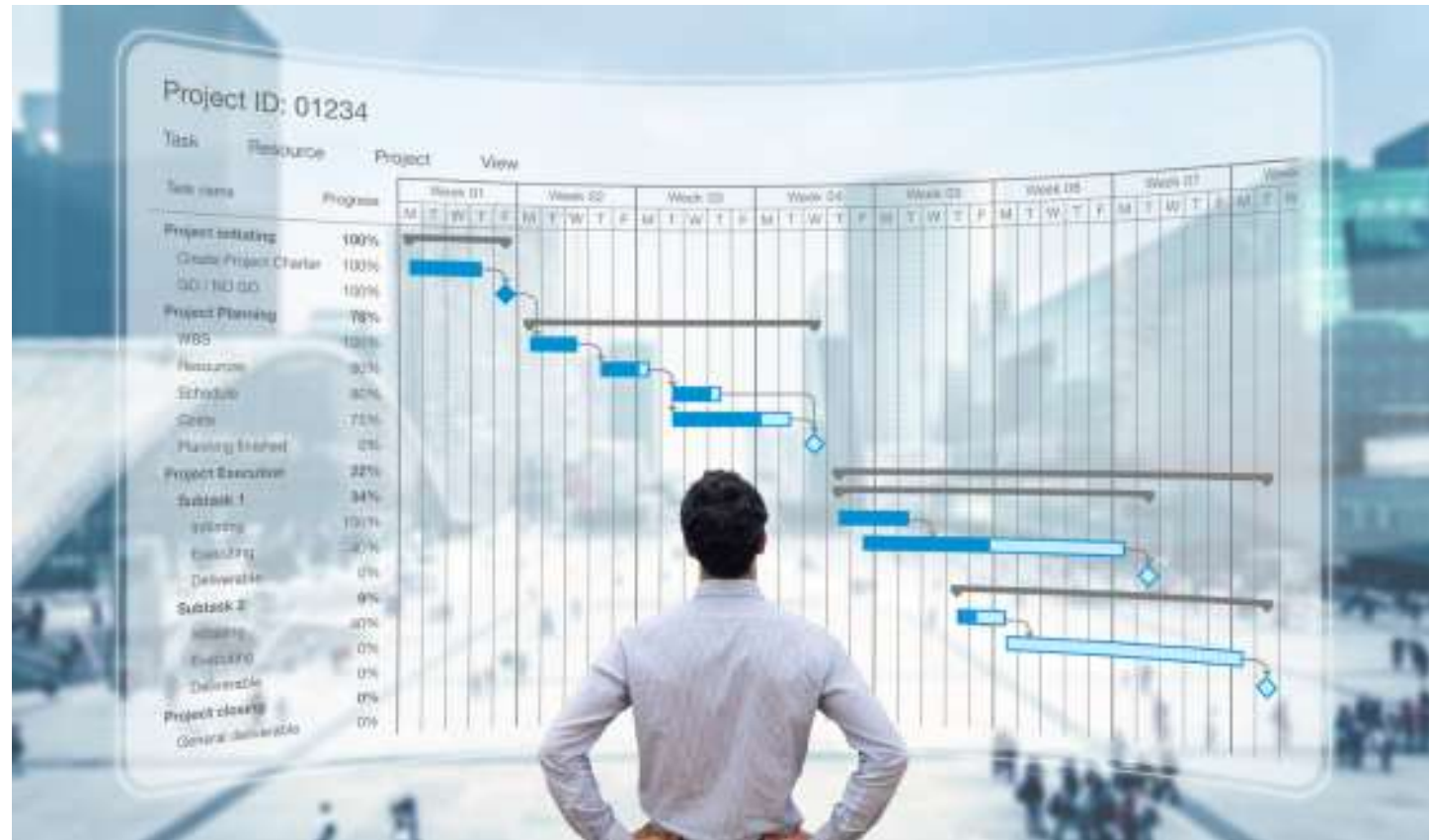
1. Introducción a la planificación de proyectos

- 1.1. ¿Qué es un proyecto?
- 1.2. ¿Qué es la planificación de proyectos?
- 1.3. ¿Por qué planificar?
- 1.4. ¿El proyecto se ejecutará tal cual su planificación inicial?
- 1.5. El proceso de la planificación de proyectos de ingeniería y construcción

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

- 2.1. Grados de madurez en gestión de proyectos de las organizaciones
- 2.2. Relevancia que la organización le da al perfil de planificador
- 2.3. Grados de experiencia del planificador
- 2.4. Conocimientos y habilidades ideales del planificador
- 2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

Introducción a la planificación de proyectos



1. Introducción a la planificación de proyectos

1.1. ¿Qué es un proyecto?

Hay uno o más entregables que forman el alcance del proyecto.

Se aplican recursos (\$, mano de obra, infraestructura, equipos) para ejecutar el proyecto.

Hay fechas de inicio y fin comprometidas.

La Guía PMBOK define un proyecto como un **esfuerzo temporal** que **entrega** como resultado **un producto, servicio o resultado único**, impulsando **cambios positivos y creación de valor** en las organizaciones.

Los proyectos tienen características que los hacen únicos, eso los diferencia de un proceso.

Cada organización que participa busca un beneficio (económico, reputación, posicionamiento en el mercado, etc.).

1. Introducción a la planificación de proyectos

1.2. ¿Qué es la planificación de proyectos?

Los proyectos pueden ser complejos, pero organizando sus componentes (alcances, actividades, recursos, condiciones del entorno, objetivos) en forma lógica, se puede aumentar la probabilidad de ejecutarlos en plazos predecibles y con un uso óptimo de los recursos.



1. Introducción a la planificación de proyectos

1.3. ¿Por qué planificar?

La planificación, en sus distintos estadios y grados de detalle, permite al proyecto:

Planificar en el tiempo todas las actividades.

Coordinar dependencias entre actividades del proyecto y de otros proyectos. Detectar restricciones a la ejecución de una actividad.

Detectar caminos críticos y gestionarlos para evitar desvíos. Administrar holguras de actividades fuera de los caminos críticos.

Detectar tempranamente riesgos que afecten a los plazos y evaluar formas de gestionarlos.

Analizar posibles escenarios.

Proyectar los recursos en el tiempo para gestionarlos de manera eficiente.

Estimar el faltante en función de la performance lograda a determinado momento.

Realimentar el proceso de gestión de costos del proyecto.

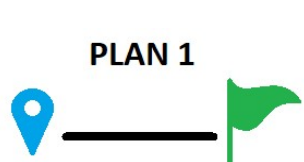
Analizar responsabilidades de los desvíos.

Comunicar a los interesados el estado actual del proyecto, su tendencia y sus riesgos.

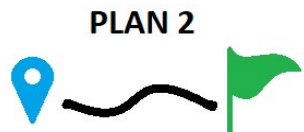
1. Introducción a la planificación de proyectos

1.4. ¿El proyecto se ejecutará tal cual su planificación inicial?

La planificación es un modelo, busca representar la ejecución del proyecto con cierto grado de detalle, pero sin llegar a ser una imagen perfecta de lo que ocurrirá.



El detalle depende de lo que se necesite analizar, y de la información disponible.



La ejecución no es exactamente igual al plan por:



Grado de detalle de la planificación,

Planificación inadecuada,

Rendimientos distintos a los considerados,

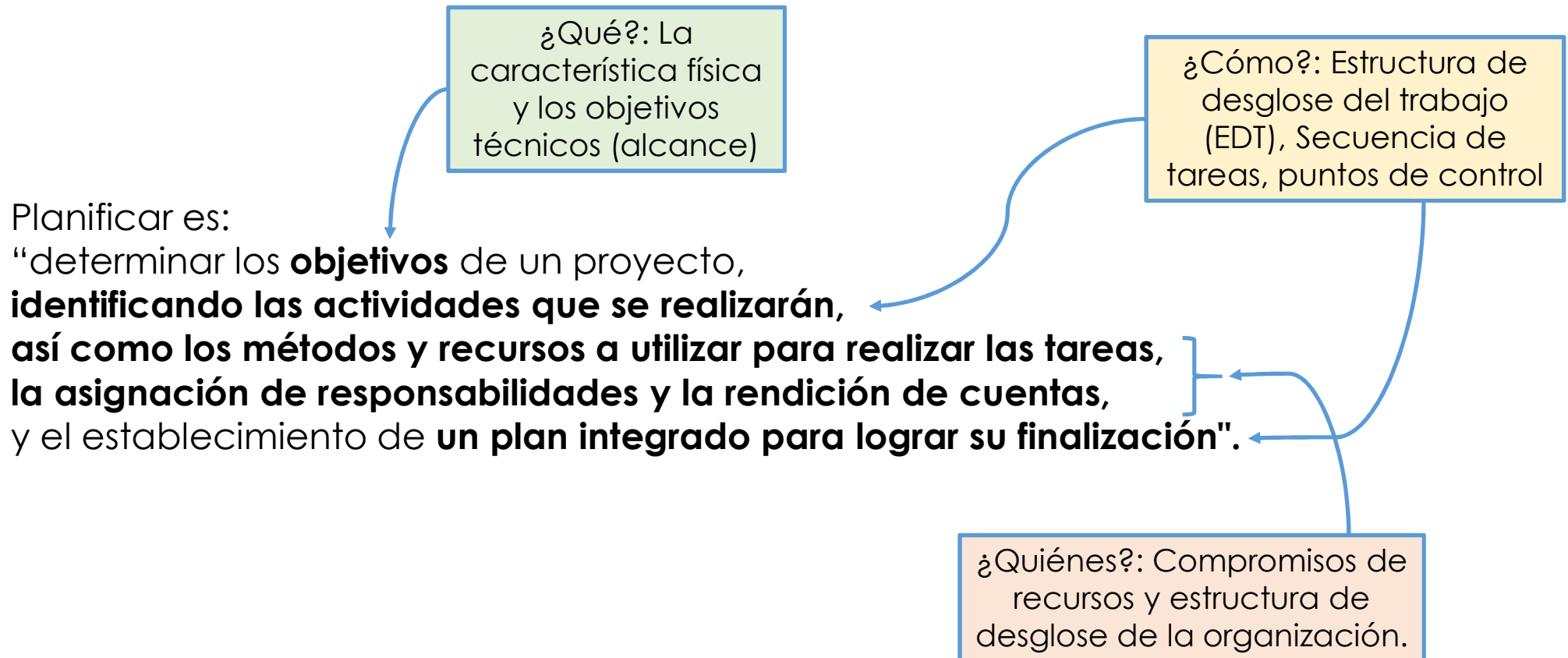
Falta de maduración del alcance,

Cambio de condiciones externas,

Cambios en el alcance del proyecto.

1. Introducción a la planificación de proyectos

1.5. El proceso de la planificación de proyectos de ingeniería y construcción



1. Introducción a la planificación de proyectos



1.5. El proceso de la planificación de proyectos de ingeniería y construcción

El proceso completo de planificación implica:

- 1.5.1. Definir el alcance del proyecto
- 1.5.2. Definir como se gestionará el cronograma y su información
- 1.5.3. Crear el cronograma línea base
- 1.5.4. Actualizaciones periódicas de avance
- 1.5.5. Documentar el cronograma final o conforme a obra

1. Introducción a la planificación de proyectos

1.5.1. Definir el alcance del proyecto

Analizar la documentación de partida. Definir los requisitos del cliente, la división de responsabilidades, los objetivos del proyecto y las limitaciones para desarrollar la estrategia.

Recabar antecedentes de proyectos anteriores.
Analizar las lecciones aprendidas que puedan ser de interés.

1.5.2. Definir como se gestionará el cronograma y su información

Gestión de datos del cronograma

- ❖ Definir destinatarios del cronograma y nivel de información.
- ❖ Definir lugar de almacenamiento de la información y los permisos de acceso.
- ❖ Implementar un log de cronograma.

Gestión del cronograma

- ❖ Seleccionar enfoques de desarrollo, metodología y herramientas.
- ❖ Definir codificación del ID de cronograma y de las versiones.
- ❖ Definir calendarios y periodos de trabajo.
- ❖ Definir ciclo de actualización del proyecto.
- ❖ Definir estructura de desglose de trabajo (EDT o WBS).
- ❖ Definir jerarquías de cronogramas (cronograma maestro, detallados, de contratistas y proveedores, etc.).

1. Introducción a la planificación de proyectos

1.5.3. Crear el cronograma línea base

Definir los hitos del cronograma.

Definir las tareas del cronograma.

Definir los vínculos entre tareas según rigurosidad de cumplimiento y tipo de relación, uso de adelantos y retrasos en las relaciones entre tareas.

Definir restricciones de fechas.

Determinar la duración de cada tarea.

Analizar riesgos que puedan afectar al plazo y la forma de gestionarlos.

Verificar la consistencia del cronograma y el cumplimiento de las buenas prácticas.

Analizar la flotación total, la flotación libre y el camino crítico.

Analizar cronograma e iterar ajustando vínculos y duraciones para ajustar el cumplimiento de hitos según compromisos contractuales o necesidades de las partes.

Comunicar y mantener registros.

1. Introducción a la planificación de proyectos

1.5.4. Actualizaciones periódicas de avance

Recopilar datos reales y el trabajo restante.

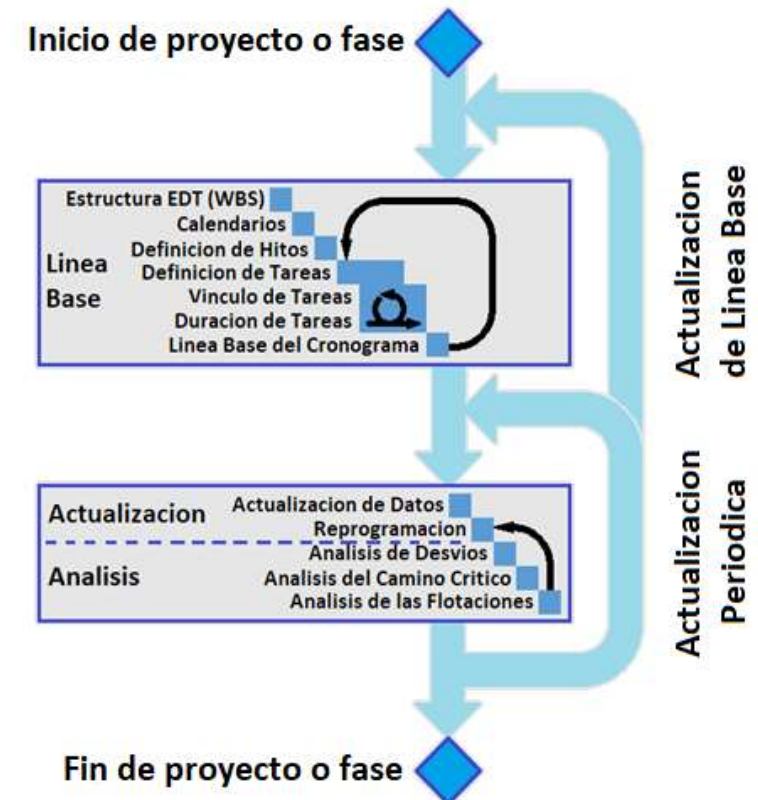
Actualizar el cronograma según los datos reales.

Re planificar el faltante verificando duración de tareas, vínculos, actualización del registro de riesgos, consistencia general, cumplimiento de buenas prácticas, flotaciones y camino crítico.

Si correspondiera, actualizar el cronograma con cambios aprobados y establecer nueva línea base.

Analizar el cronograma resultante, los desvíos respecto a la línea base y a la actualización anterior, las tendencias y los posibles escenarios.

Comunicar y mantener registros.



1. Introducción a la planificación de proyectos



1.5.5. Documentar el cronograma final o conforme a obra

Verificar que el cronograma final o conforme a obra refleje las fechas de finalización precisas de cada actividad.

Documentar las lecciones aprendidas.

1. Introducción a la planificación de proyectos



El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



Es el conjunto de habilidades y conocimientos necesarios para propiciar el éxito del proyecto en lo relativo al plazo, sin descuidar los impactos en costo y calidad.

Existe gran dispersión entre las distintas organizaciones respecto al perfil de puesto que definen para el planificador. Esto depende, entre otras cosas:

Del rubro al que pertenece la organización.

De la relevancia que le dan al perfil de planificador.

Del grado de madurez en gestión de proyectos de la organización.

De cómo entienden la categorización entre Junior, Semi-Senior y Senior.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.1. Grados de madurez en gestión de proyectos de las organizaciones

	Organizaciones no maduras	Organizaciones en proceso de transformación	Organizaciones seguidoras	Organizaciones de clase mundial
Metodologías Estándares Buenas Prácticas	No las practican en forma sistemática, su aplicación depende de la voluntad aislada de algunos de sus miembros.	Las practican parcialmente, están en etapa de asimilarlas buscando transformarse en organización seguidora.	Las practican en forma sistemática, las adaptan.	Las practican en forma sistemática, las adaptan, participan en su elaboración.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.2. Relevancia que la organización le da al perfil de planificador

	No contemplado en el organigrama	Contemplado en organigrama, pero generalista	Contemplado en organigrama, con roles bien definidos
Definición del puesto	Las funciones mínimas de planificación las toman otros roles (líder de proyecto, ingeniero de proyecto, un administrativo generalista, etc.). Se sobrecarga a estos perfiles, que además pueden no tener los conocimientos y experiencias adecuadas.	La organización busca flexibilidad. En una misma persona conviven roles de planificación, control de costos, asistencia a gestión contractual, gestión documental, logística, etc. Puede haber sobrecargas que impidan cumplir correctamente los distintos roles.	Se definen distintos roles de planificación con jerarquías y subdivisión de las tareas. Por ej.: * Jefe Planificación y Control: Coordinación de la planificación del proyecto, configuración y mantenimiento del software, bases de datos, procesos de medición, informes de avance, exponer situación del proyecto en reuniones. * Coordinador de Planificación y Control: Desarrollar el cronograma y las tareas de control para asegurar la correcta planificación, analizar, revisar, comentar y aprobar cronogramas de los proveedores, detectar e informar posibles desvíos de plazo. * Planificadores de Obra: Gestionar cronogramas detallados de movilización, ingeniería, procura, construcción y comisionado. Seguimiento de cronogramas y planes de contratistas.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.3. Grados de experiencia del planificador

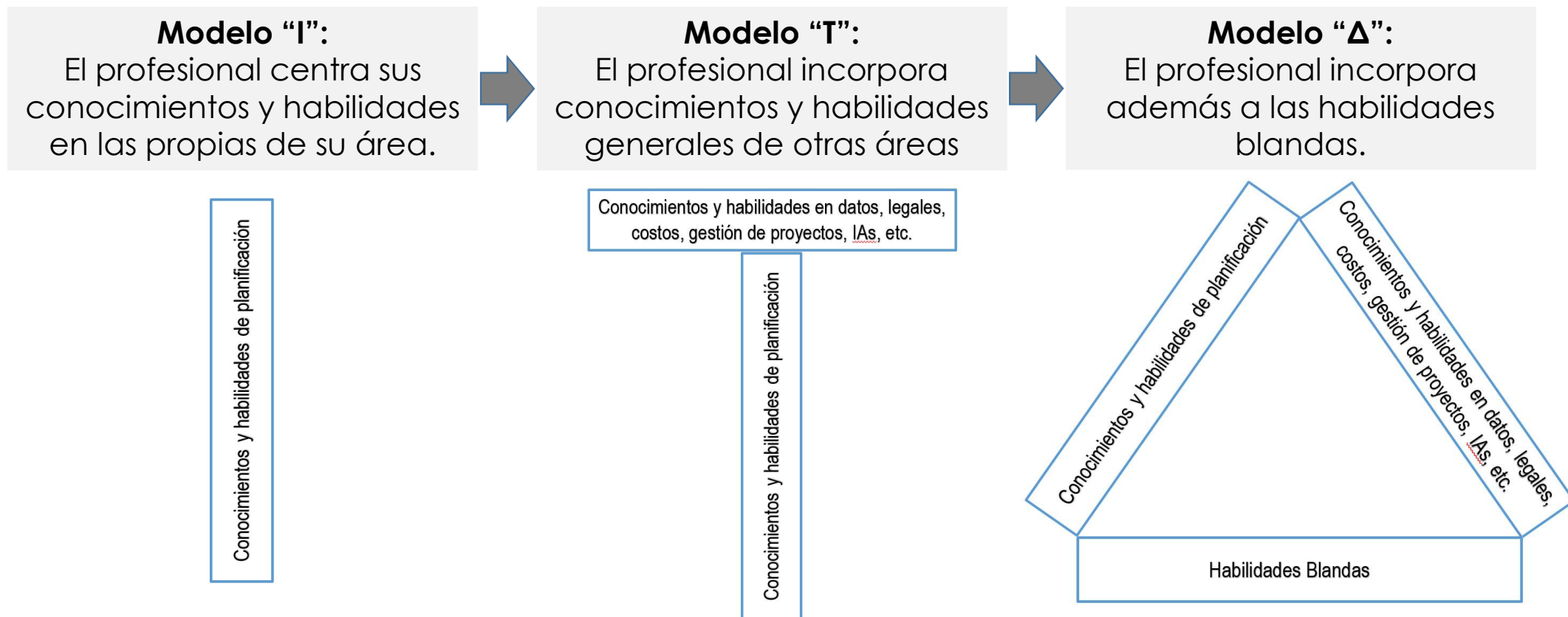
	Junior	Semi-Senior	Senior	Experto
Nivel y uso de su conocimiento	Solo aplica los conocimientos adquiridos según indicaciones que recibe. Tiene poco nivel de autonomía.	Adapta metodologías y herramientas de planificación a casos particulares. Cuenta con autonomía para tomar definiciones la planificación del proyecto.	Innova, incorpora y adapta metodologías y herramientas de otras áreas de conocimiento. Tiene plena autonomía para tomar definiciones en la planificación del proyecto. Es capaz de implementar todo lo necesario al inicio del proyecto para la correcta planificación y control.	Es capaz de generar nuevas metodologías y herramientas de planificación. Es capaz de implementar todo lo necesario para el funcionamiento del sector de planificación de una organización.



2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.4. Conocimientos y habilidades ideales del planificador

Los perfiles de todas las profesiones evolucionan a la par de los cambios tecnológicos y sociales, y el planificador, como profesional, no está exento. Esta evolución se da desde:



2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.4. Conocimientos y habilidades ideales del planificador

El sabio sabe lo que ignora

Para desenvolverse con autonomía, el planificador ideal debería manejar gran variedad de temáticas, algunas mandatorias y otras deseables según el tipo de proyecto.



Uso de los distintos softwares de planificación según las características del proyecto a planificar (MS Project, Primavera, TILOS).

Uso de softwares de apoyo, elaboración de tableros y bases de datos (Excel, Power Bi, programación de macros, Python).

Uso de softwares para reportes y presentaciones (Word, Power Point).

Guías de gestión de proyectos (PMBOK 6 y 7, Guía AGIL, elaboradas por el PMI Project Management Institute).

Buenas practicas específicas (de planificación, de elaboración de EDTs, elaboradas por PMI GAO, AACEi, etc).

Otros conocimientos bibliográficos específicos (material del PMI, de la AACEi, y de otros entes de renombre internacional y local).

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2.4. Conocimientos y habilidades ideales del planificador

Metodología FEL (IPA Independent Project Analysis)

Etapas de ingeniería, alcances y documentos típicos (Visualización, Conceptual, Básica, FEED, Detalle).

Clases de estimados (AACEi Association for the Advancement of Cost Engineering international)

Formas contractuales y su distribución de riesgos entre las partes.

Gestión de riesgos (análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos).

Distintas formas de planificar, sus pros y sus contras (Cadena crítica, gradual, por iteraciones, lineal, last planner, etc.).

Interpretación de documentos de ingeniería según el tipo de proyecto y etapa de ingeniería.

Plazos típicos de suministros (bases de datos comerciales, estadísticas propias de cada empresa).

Plazos típicos de transporte, Incoterms.

Conocimiento de estadísticas climáticas y entorno social del lugar en donde se desarrollará el proyecto.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2.4. Conocimientos y habilidades ideales del planificador

Conocimiento de normas de seguridad que regulen los trabajos.

Conocimiento de estándares de obra (bibliografía John Page, bases de datos comerciales, estadísticas propias).

Conocimiento de capacidades de maquinaria de obra (equipos viales, grúas, capacidades de transporte).

Uso de las IA's para:

- Generar códigos de programación.
- Profundizar el conocimiento en cualquiera de los ítems anteriores.
- Refinar presentación de ideas.
- [Nuevas cosas que aun desconocemos o no imaginamos.](#)

Medición y análisis del desempeño (análisis de flotaciones y desvíos, reglas de asignación de avance a las tareas, análisis de curvas S, valor ganado).

Comunicación efectiva (comunicarse de manera clara y concisa con equipos multidisciplinarios, stakeholders y clientes, de manera oral y escrita, en distintos idiomas).

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



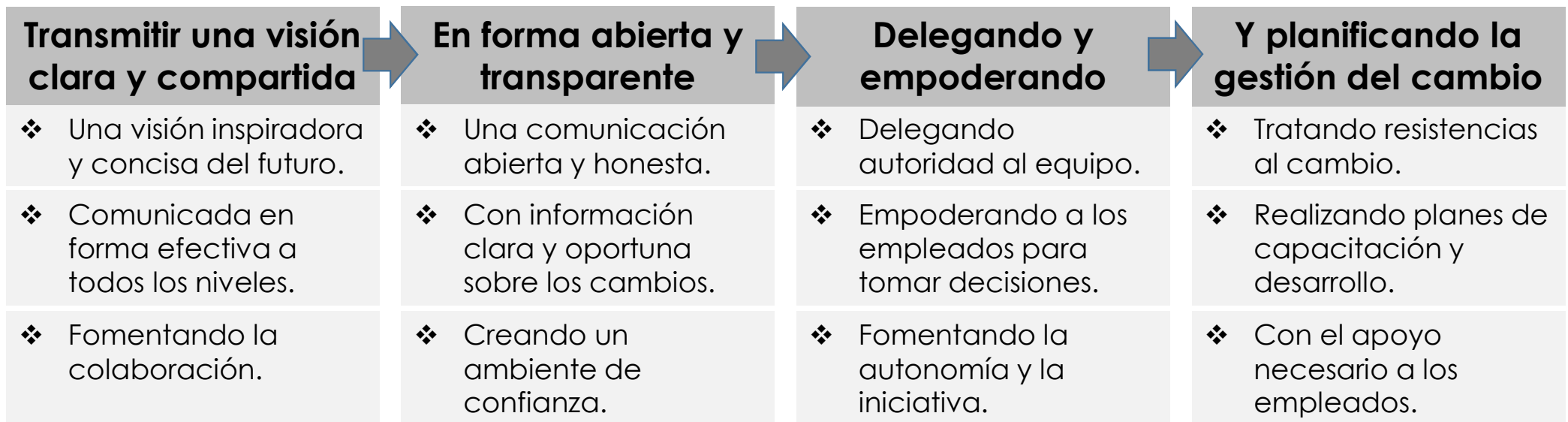
2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

Los cambios en una organización se pueden gestar desde la cúpula, y derramarse hacia los niveles inferiores, o desde las bases, proponiendo otras maneras de hacer las cosas.

Gestionando el cambio desde la cúpula

Los líderes deben:

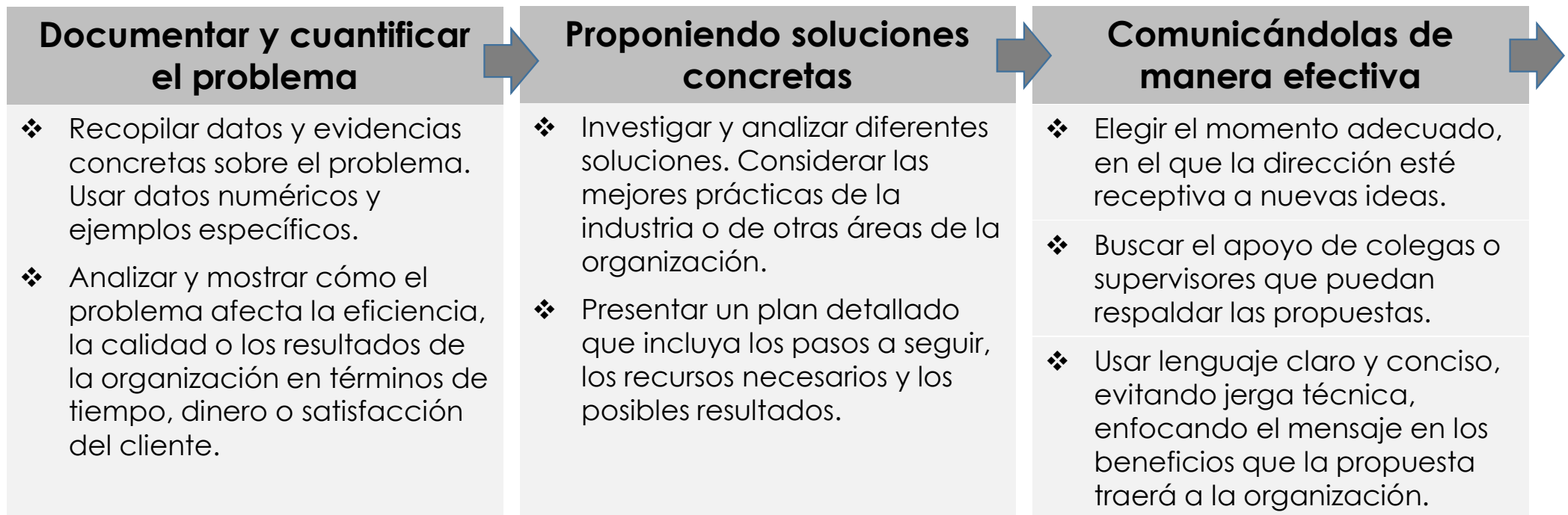


2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

Gestionando el cambio desde la base

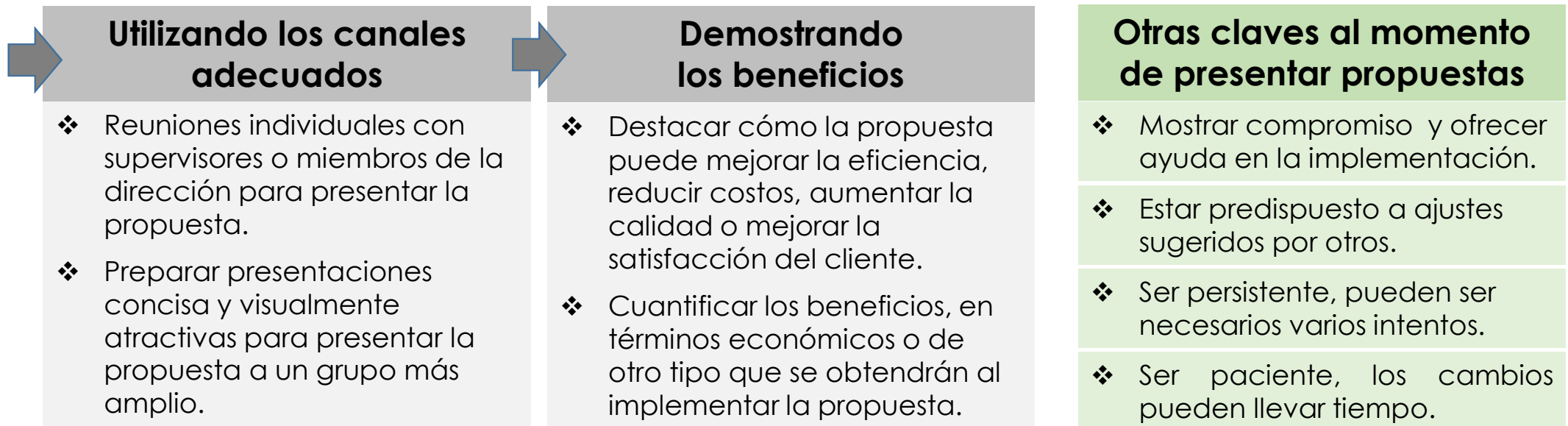
La estrategia para que un cambio propuesto desde la base sea considerado podría ser:



2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

Gestionando el cambio desde la base



2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

Gestionando el cambio desde la base

Un clima ideal para que surjan iniciativas de cambios desde las bases de una organización se da cuando:

Se valoran las ideas y sugerencias, dándoles lugar a ser probadas en casos testigo.

Se crean equipos auto gestionados para la implementación de los cambios.

Se ofrece capacitación para desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para enfrentar nuevos desafíos.

Se reconoce y se recompensa los logros de los miembros que participan activamente en los procesos de cambio.

Se establecen canales de comunicación abiertos para que los miembros puedan expresar sus inquietudes y sugerencias. Se establecen puentes de dialogo con miembros influyentes de la organización.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

El planificador de proyectos como agente de cambio

El planificador, por conocer la dinámica de los proyectos y conocer los procesos de gestión, es un potencial impulsor de cambios positivos dentro de su organización, al identificar áreas de mejora, proponer soluciones innovadoras y liderar la implementación de nuevas prácticas.

Los beneficios de contar con los planificadores como agentes de cambio pueden ser:

Mayor eficiencia: Los procesos optimizados reducen costos y tiempos de entrega.

Mayor satisfacción del cliente: Los proyectos se ejecutan de manera más eficiente y satisfacen mejor las necesidades del cliente.

Mayor calidad: Implementar nuevas metodologías y herramientas mejora la calidad de los procesos.

Mayor innovación: Adoptar nuevas tecnologías y metodologías fomenta la innovación.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

El planificador de proyectos como agente de cambio

Los disparadores de propuestas de mejoras pueden ser a partir de:

Análisis de datos: Proyectos anteriores pueden mostrar patrones de ineficiencia, cuellos de botella y áreas de mejora.

Análisis de herramientas tecnológicas: Implementar nuevos softwares o mas especializados puede mejorar la planificación, el seguimiento y la comunicación.

Análisis de nuevas metodologías: Proponer nuevas metodologías de gestión de proyectos, como Lean Construcción, BIM o Agile, puede optimizar los procesos y reducir costos.

Procedimientos estandarizados: Desarrollarlos para tareas repetitivas aumenta la eficiencia y reduce errores.

Comparación de benchmarks: Comparar nuestros procesos con los de organizaciones líderes permite identificar oportunidades de mejora.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



2.5. El planificador como agente de cambios dentro de su organización

El proceso de implementación de cambios

Algunos puntos a evaluar al proponer cambios en los sistemas de gestión son:

Implementación gradual, a partir de proyectos piloto: Permite evaluar su eficacia antes de su adopción a gran escala. Al demostrar los beneficios, se inspira a otros a replicarlo y adoptarlo.

Comunicación efectiva: Comunicar los beneficios de los cambios propuestos genera el acompañamiento y el compromiso de todos los involucrados.

Capacitación: Ofrecer capacitaciones para que los equipos adquieran las habilidades necesarias para utilizar las nuevas herramientas y métodos propuestos.

Mentoría: Actuar como mentor de otros planificadores y miembros del equipo, ayuda a desarrollar sus habilidades para adaptarse a los cambios.

Para el seguimiento y mejora continua de los cambios implementados se puede:

Establecer indicadores clave de desempeño (KPI) para medir el éxito de los cambios y realizar ajustes.

Solicitar retroalimentación para identificar áreas de mejora y ajustar los procesos.

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

Reflexión Final



Nunca paso, y no volverá a ocurrir 😂

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



Otros conceptos a explorar

Promoviendo Cambios

Lidera el cambio en tu empresa

<https://www.linkedin.com/learning/como-liderar-el-cambio-en-tu-empresa/presentacion-de-lidera-el-cambio-en-tu-empresa?u=2131994>

Intrapreneurship y mentalidad de crecimiento

<https://www.linkedin.com/learning/intrapreneurship-y-mentalidad-de-crecimiento/la-mentalidad-de-crecimiento-en-el-intraemprendimiento-2?u=2131994>

Cómo impulsar un cambio medible y sostenible

<https://www.linkedin.com/learning/como-impulsar-un-cambio-medible-y-sostenible/el-rol-del-jefe-al-aplicar-cambios-medibles-y-duraderos?resume=false&u=2131994>

Cómo conseguir que aprueben tus ideas

<https://www.linkedin.com/learning/como-conseguir-que-aprueben-tus-ideas-23011439/haz-que-tus-ideas-y-propuestas-obtengan-un-si?u=2131994>

Presentación de ideas – Elevator Pitch

Cómo desarrollar tu elevator pitch

<https://www.linkedin.com/learning/como-desarrollar-tu-elevator-pitch/presentacion-de-desarrolla-tu-elevator-pitch?u=2131994>

Persuadir a los demás

<https://www.linkedin.com/learning/persuadir-a-los-demas/presentacion-del-curso-persuadir-a-los-demas?u=2131994>

Los seis elementos de la persuasión

<https://www.linkedin.com/learning/los-seis-elementos-de-la-persuasion/domina-el-arte-de-la-persuasion-en-seis-simples-pasos?u=2131994>

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción



Bibliografía Complementaria

AACEi:

14R-90 RESPONSIBILITY AND REQUIRED SKILLS FOR A PROJECT PLANNING AND SCHEDULING

Mosaic:

Core Scheduling Papers: #2 – The Roles and Attributes of a Scheduler

<https://mosaicprojects.com.au/PMKI-SCH.php#Roles>

https://mosaicprojects.com.au/PDF-Gen/Attributes_of_a_Scheduler.pdf

2. El perfil del planificador de proyectos de ingeniería y construcción

