

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto



Ing. Sergio Antonini

[antonini@frlp.utn.edu.ar](mailto:antonini@frlp.utn.edu.ar)

[sergio.antonini@gmail.com](mailto:sergio.antonini@gmail.com)

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto.

El beneficio clave de este proceso es que permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas

1. Plan para la Dirección del Proyecto
2. Documentos del Proyecto
3. Información sobre el Desempeño de Trabajo
4. Acuerdos
5. Factores Ambientales de la Empresa
6. Activos de los Procesos de la Organización

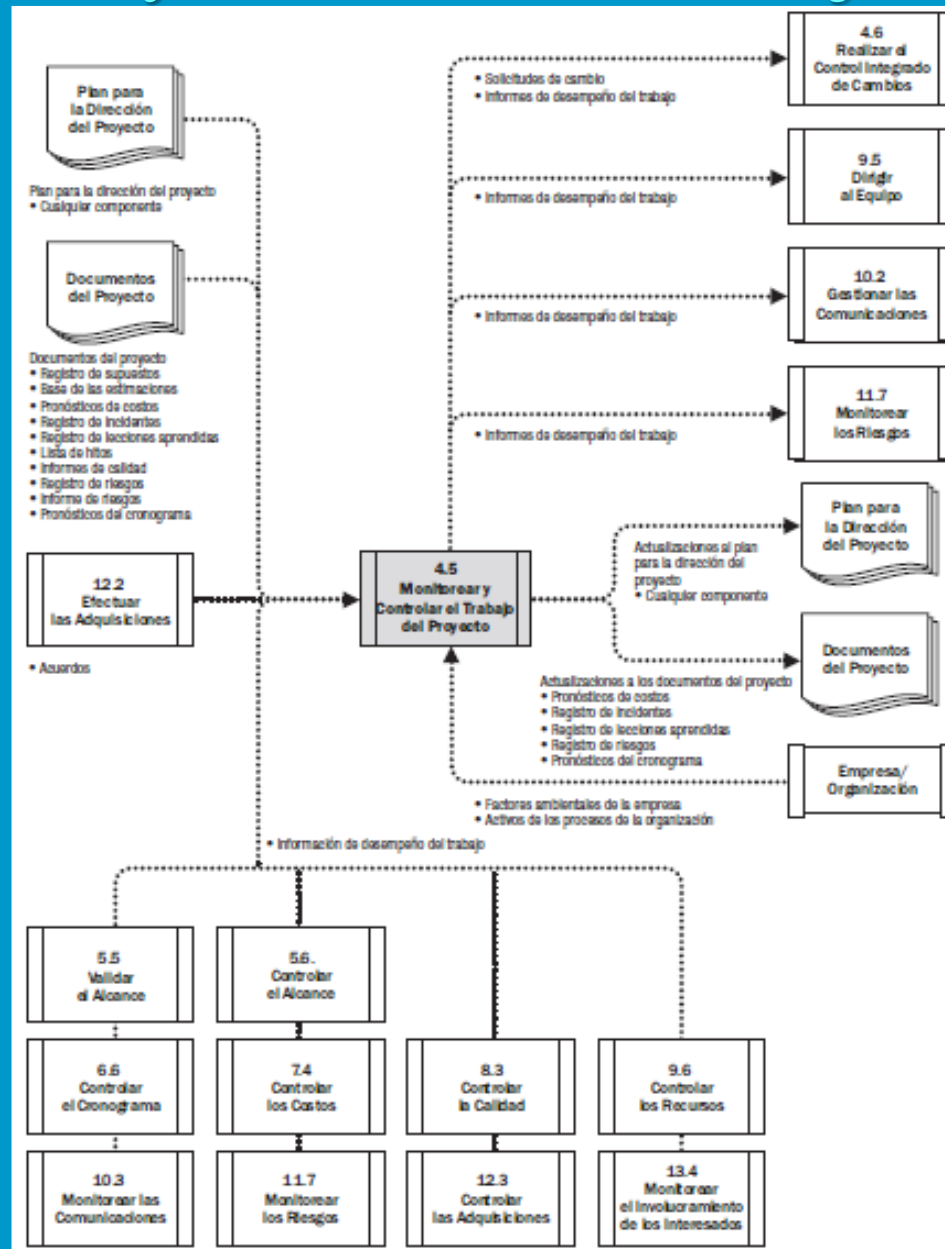
### Técnicas y Herramientas

1. Juicio de Expertos
2. Análisis de Datos
3. Toma de Decisiones
4. Reuniones

### Salidas

1. Informes de Desempeño de Trabajo
2. Solicitudes de Cambios
3. Actualizaciones al Plan de Dirección del Proyecto
4. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

# 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

El monitoreo es un aspecto de la dirección del proyecto que se realiza a lo largo de todo el proyecto.

Consiste en recopilar, medir y distribuir la información relativa al desempeño, y en evaluar las mediciones y las tendencias que van a permitir efectuar mejoras al proceso.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

El monitoreo continuo permite al equipo de dirección del proyecto conocer la salud del proyecto e identificar las áreas que puedan requerir una atención especial.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

El control incluye la determinación de acciones preventivas o correctivas, o la modificación de los planes de acción y el seguimiento de los mismos para determinar si las acciones emprendidas permitieron resolver el problema de desempeño.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

El proceso Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto se ocupa de:

- comparar el desempeño real del proyecto con respecto al plan para la dirección del proyecto;
- evaluar el desempeño para determinar la necesidad de una acción preventiva o correctiva y en su caso recomendar aquellas que se consideran pertinentes;
- identificar nuevos riesgos y analizar, revisar y monitorear los riesgos existentes del proyecto, para asegurarse de que se identifiquen los riesgos, se informe sobre su estado y se implementen los planes apropiados de respuesta a los riesgos;



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

- mantener, durante la ejecución del proyecto, una base de información precisa y oportuna relativa al producto o a los productos del proyecto y a su documentación relacionada;
- proporcionar la información necesaria para sustentar el informe de estado, la medida del avance y los pronósticos;
- proporcionar pronósticos que permitan actualizar la información relativa al costo y al cronograma actuales;
- monitorear la implementación de los cambios aprobados cuando éstos se producen, e
- informar adecuadamente sobre el avance del proyecto y su estado a la dirección del programa, cuando el proyecto forma parte de un programa global.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 1. Plan para la Dirección del Proyecto

Descrito en la Sección 4.2.

Monitorear y controlar el trabajo del proyecto implica contemplar todos los aspectos del mismo. Cualquier componente del plan para la dirección del proyecto puede ser una entrada de este proceso.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 2. Documentos del Proyecto

Los documentos del proyecto que pueden considerarse como entradas de este proceso incluyen, entre otros:

- **Registro de supuestos.** Descrito en la Sección 4.1. El registro de supuestos contiene información sobre supuestos y restricciones identificados que afectan al proyecto.
- **Base de las estimaciones.** Descrita en la Sección 6.4. y 7.2. La base de las estimaciones indica el modo en que las diversas estimaciones se obtuvieron y pueden utilizarse para tomar una decisión sobre como responder a las variaciones.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 2. Documentos del Proyecto

- **Pronósticos de costos.** Descritos en la Sección 7.4. Sobre la base del desempeño pasado del proyecto, los pronósticos de costos se utilizan para determinar si el proyecto se encuentra dentro de los rangos de tolerancia definidos para el presupuesto y para identificar si es necesaria alguna solicitud de cambio.
- **Registro de incidentes.** Descrito en la Sección 4.3. El registro de incidentes se utiliza para documentar y monitorear quien es responsable de la resolución de los incidentes específicos antes de una fecha límite.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 2. Documentos del Proyecto

- **Registro de lecciones aprendidas.** Descrito en la Sección 4.4. El registro de lecciones aprendidas puede tener información sobre respuestas efectivas para las variaciones y sobre acciones correctivas y preventivas.
- **Lista de hitos.** Descrita en la Sección 6.2. La lista de hitos muestra las fechas programadas para hitos específicos y se utiliza para verificar si los hitos planificados se han cumplido.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 2. Documentos del Proyecto

- **Informes de calidad.** Descritos en la Sección 8.2. El informe de calidad incluye incidentes relacionados con la gestión de la calidad; recomendaciones para mejoras en los procesos, proyectos y productos; recomendaciones de acciones correctivas (incluyen re trabajo, reparación de defectos/errores, inspección del 100% y mas); y el resumen de las conclusiones del proceso Controlar la Calidad.
- **Registro de riesgos.** Descrito en la Sección 11.2. El registro de riesgos proporciona información sobre las amenazas y oportunidades que han ocurrido durante la ejecución del proyecto.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 2. Documentos del Proyecto

- **Informe de riesgos.** Descrito en la Sección 11.2. El informe de riesgos proporciona información sobre los riesgos generales del proyecto, así como información sobre riesgos individuales especificados.
- **Pronósticos del cronograma.** Descrito en la Sección 6.6. Sobre la base del desempeño pasado del proyecto, los pronósticos del cronograma se utilizan para determinar si el proyecto se encuentra dentro de los rangos de tolerancia definidos para el cronograma y para identificar si es necesaria alguna solicitud de cambio.



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 3. Información de Desempeño de Trabajo

Consiste en los datos de desempeño recopilados de varios procesos de control, analizados en contexto e integrados sobre la base de las relaciones entre áreas. De este modo los datos de desempeño del trabajo se han transformado en información sobre el desempeño del trabajo. Los datos en sí mismos no pueden utilizarse en el proceso de toma de decisiones, ya que sólo conllevan un significado fuera de contexto. La información de desempeño del trabajo, sin embargo, conlleva correlaciones y contexto, proporcionando una base sólida para las decisiones del proyecto.



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 3. Información de Desempeño de Trabajo

La información de desempeño del trabajo circula a través de los procesos de comunicación. Algunos ejemplos de información de desempeño son el estado de los entregables, el estado de la implementación de las solicitudes de cambio y las estimaciones hasta la conclusión pronosticadas.

# 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

## Entradas – 4. Acuerdos

Descritos en la Sección 12.2. Un acuerdo de adquisición incluye términos y condiciones y puede incorporar otros aspectos especificados por el comprador para establecer lo que el vendedor debe realizar o proporcionar.

Si el proyecto subcontrata parte del trabajo, el director del proyecto deberá supervisar el trabajo del contratista para asegurar que todos los acuerdos satisfagan las necesidades específicas del proyecto y que a la vez se adhieran a las políticas de la organización en materia de adquisiciones.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 5. Factores Ambientales de la Empresa

incluyen, entre otros:

- los estándares gubernamentales o de la industria (p.ej., estándares del organismo regulador, códigos de conducta, estándares del producto, estándares de calidad y estándares de fabricación),
- los sistemas de autorización de trabajos de la organización,

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 5. Factores Ambientales de la Empresa

- las tolerancias al riesgo por parte de los interesados, y
- el sistema de información para la dirección de proyectos (p.ej., un conjunto de herramientas automáticas, tales como una herramienta de software para definir cronogramas, un sistema de gestión de la configuración, un sistema de recopilación y distribución de la información o interfaces web con otros sistemas automáticos en línea).

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 6. Activos de los Procesos de la Organización

incluyen, entre otros:

- los requisitos de comunicación de la organización;
- los procedimientos de control financiero (p.ej., informes de tiempos, revisiones necesarias de gastos y desembolsos, códigos contables y disposiciones contractuales estándar);,
- los procedimientos para la gestión de incidentes y defectos que definen los controles para incidentes y defectos, la identificación y la solución de los mismos, así como el seguimiento de los elementos de acción;

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Entradas – 6. Activos de los Procesos de la Organización

- los procedimientos para el control de cambios, incluidos los relacionados con las variaciones del alcance, del cronograma, del costo y de la calidad;
- los procedimientos de control de riesgos, que incluyen las categorías de riesgos, la definición de la probabilidad y el impacto y la matriz de probabilidad e impacto;
- la base de datos de medición de procesos, que se utiliza para tener a disposición los datos de mediciones de procesos y productos, y
- la base de datos de lecciones aprendidas.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Técnicas y Herramientas – 1. Juicio de Expertos

El equipo de dirección del proyecto utiliza el juicio de expertos para interpretar la información proporcionada por los procesos de monitoreo y control.

Especializados en los siguientes temas:

Análisis del valor ganado, Interpretación y contextualización de datos, Técnicas para estimar la duración y los costos, Análisis de tendencias, Conocimientos técnicos sobre la industria y el área de especialización del proyecto, Gestión de riesgos, y Gestión de contratos.



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Técnicas y Herramientas – 2. Análisis de Datos

Las técnicas de análisis de datos que pueden utilizarse incluyen, entre otras:

- **Análisis de alternativas.** El análisis de alternativas se utiliza para seleccionar las acciones correctivas o una combinación de acciones correctivas y preventivas a implementar cuando ocurre una desviación.
- **Análisis costo-beneficio.** Descrito en la Sección 8.1. El análisis costo-beneficio ayuda a determinar la mejor acción correctiva en términos de costo en caso de desviaciones del proyecto.



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Técnicas y Herramientas – 2. Análisis de Datos

- **Análisis del valor ganado.** Descrito en la Sección 7.4. El valor ganado proporciona una perspectiva integral del alcance, el cronograma y el desempeño del costo.
- **Análisis de causa raíz.** Descrito en la Sección 8.2. El análisis de causa raíz se centra en identificar las razones principales de un problema. Se puede utilizar para identificar las razones de una desviación y las áreas en las que el director del proyecto debería centrarse a fin de alcanzar los objetivos del proyecto.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Técnicas y Herramientas – 2. Análisis de Datos

- **Análisis de tendencias.** El análisis de tendencias se utiliza para pronosticar el desempeño futuro en función de los resultados pasados. El mismo examina el futuro del proyecto en busca de retrasos esperados y advierte con antelación al director del proyecto que si las tendencias establecidas persisten, podrían ocurrir problemas mas tarde en el cronograma. Esta información se pone a disposición lo suficientemente temprano en la línea de tiempo del proyecto, para que el equipo del proyecto tenga tiempo de analizar y corregir cualquier anomalía.

Los resultados del análisis de tendencias pueden utilizarse para recomendar acciones preventivas, en caso de ser necesario.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Técnicas y Herramientas – 2. Análisis de Datos

- **Análisis de variación.** El análisis de variación revisa las diferencias (o variación) entre el desempeño planificado y el real. Esto puede incluir estimaciones de la duración, estimaciones de costos, utilización de recursos, tarifas de recursos, desempeño técnico y otras métricas.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Técnicas y Herramientas – 3. Toma de Decisiones

Entre las técnicas de toma de decisiones que pueden utilizarse se incluye, entre otras, la votación.

Descrita en la Sección 5.2, la votación puede incluir la toma de decisiones en base a unanimidad, mayoría o pluralidad.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

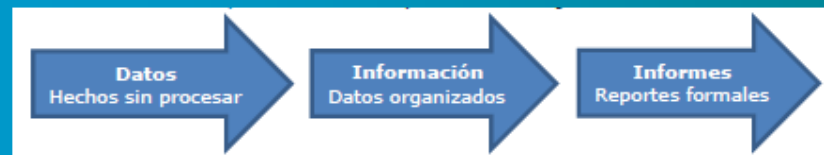
### Técnicas y Herramientas – 4. Reuniones

Las reuniones pueden ser cara a cara, virtuales, formales o informales. Pueden involucrar a miembros del equipo del proyecto, a interesados y a otros implicados o afectados por el proyecto. Entre los tipos de reuniones se pueden citar, entre otros, a los grupos de usuarios y a las reuniones de seguimiento.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 1. Informes de Desempeño de Trabajo

Los informes de desempeño del trabajo constituyen la representación física o electrónica de la información sobre el desempeño del trabajo recopilada en documentos del proyecto, destinada a generar decisiones, acciones o conocimiento.



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 1. Informes de Desempeño de Trabajo

Los informes de desempeño del trabajo son un subconjunto de documentos del proyecto destinados a crear conocimiento y generar decisiones o acciones. Entre los ejemplos de informes de desempeño del trabajo se pueden citar los informes de estado, informes de avance, los memorandos, las justificaciones, las notas informativas, las recomendaciones y las actualizaciones.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 2. Solicitudes de Cambios

Como consecuencia de la comparación entre los resultados planificados y los reales, pueden emitirse solicitudes de cambio para ampliar, ajustar o reducir el alcance del proyecto, del producto, o de los requisitos de calidad y las líneas base del cronograma o de costos. Las solicitudes de cambio pueden requerir la recopilación y documentación de nuevos requisitos. Los cambios pueden impactar el plan para la dirección del proyecto, los documentos del proyecto o los entregables del producto.



## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 2. Solicitudes de Cambios

Los cambios pueden abarcar, entre otros:

- **Acción correctiva:** Una actividad intencionada que procura realinear el desempeño del trabajo del proyecto con el plan para la dirección del proyecto.
- **Acción preventiva:** Una actividad intencionada que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el plan para la dirección del proyecto, y
- **Reparación de defectos:** Una actividad intencionada para modificar un producto o componente de producto no conforme.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 3. Actualizaciones al Plan de la Dirección del Proyecto

Estos cambios, tras haber sido tratados a través del proceso adecuado de control de cambios, pueden dar lugar a actualizaciones al plan para la dirección del proyecto. Entre los elementos del plan para la dirección del proyecto susceptibles de actualización, se encuentran: plan de gestión del alcance, plan de gestión de requisitos, plan de gestión del cronograma, plan de gestión de costos, plan de gestión de calidad, línea base del alcance, línea base del cronograma y línea base de costos.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 4. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

Entre los documentos del proyecto susceptibles de actualización se cuentan, entre otros:

- **Pronósticos de costos.** Descritos en la Sección 7.4. Los cambios en los pronósticos de costos que resultan de este proceso se registran utilizando los procesos de gestión de costos.
- **Registro de incidentes.** Descrito en la Sección 4.3. Los nuevos incidentes planteados como resultado de este proceso se registran en el registro de incidentes.

## 4.5 Monitorear y Controlar el Trabajo del Proyecto

### Salidas – 4. Actualizaciones a los Documentos del Proyecto

- **Registro de lecciones aprendidas.** Descrito en la Sección 4.4. El registro de lecciones aprendidas se actualiza con respuestas efectivas para las variaciones y con acciones correctivas y preventivas.
- **Registro de riesgos.** Descrito en la Sección 11.2. Los nuevos riesgos identificados durante este proceso se registran en el registro de riesgos y se gestionan mediante los procesos de gestión de riesgos.
- **Pronósticos del cronograma.** Descrito en la Sección 6.6. Los cambios en los pronósticos del cronograma que resultan de este proceso se registran utilizando los procesos de gestión del cronograma.

