

Configuración de la Línea Base

Una línea base es un concepto de gestión de la configuración que lleva a controlar los cambios sin impedir seriamente los cambios justificados. El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) 610.12/1990 la define como:



RECUERDA:

Una línea base es una especificación o producto que se ha revisado formalmente y sobre los que se ha llegado a un acuerdo, y que de ahí en adelante sirve como base para un desarrollo posterior y que puede cambiarse solamente a través de procedimientos formales de control de cambios.

Un proyecto bien administrado a menudo implica comparar un proyecto con su versión anterior. Esto es una parte fundamental del seguimiento de un proyecto.

Antes de iniciar el seguimiento de nuestra programación, debemos establecer una línea base que puede utilizarse para compararse con la programación actualizada más adelante durante el desarrollo del proyecto. A medida que avanza el proyecto, también podemos guardar periódicamente planes provisionales.

Una línea de base es un conjunto de estimaciones clave del proyecto original. Este conjunto consta de las estimaciones originales de tareas, recursos, asignaciones y costes que se especifican en el plan del proyecto. Una vez que el proyecto está en marcha, puede escribir información real y compararla con la línea de base.

La comparación de la información del plan previsto (o línea de base) con la programación actual del proyecto permite identificar y resolver las posibles discrepancias, así como planear de forma más precisa proyectos futuros. Cuando se agregan tareas al proyecto o se cambian otros datos, se puede actualizar un plan previsto.

1. Crear o actualizar una línea de base o un plan provisional con Project

Para establecer o actualizar una línea de un plan provisional en un proyecto de montaje de instalaciones de telecomunicaciones, se utiliza Microsoft Office Project Professional, y con Microsoft Office Project Server se puede bloquear las líneas de base para que no se puedan modificar. Esta acción solo la puede hacer una persona con permisos de administrador de Microsoft Office Project Server.

1.1. Obtener más información acerca de las líneas de base y los planes provisionales

Los planes de línea de base y los planes provisionales son similares en el sentido que el usuario puede comparar las fechas actuales con una fecha anterior pero tienen importantes diferencias que debe comprender.

Líneas de base: es un grupo de puntos de referencia principal **casi 20** en cinco categorías:

- *Las fechas de inicio*, o comienzo, en el campo *comienzo* de la Línea Base (Comienzo previsto).
- *Las fechas de finalización*, o fin, en el campo *fin* de la Línea Base (Fin previsto).
- *Las duraciones*, o duración en el campo *duración* de la Línea Base (Duración prevista).
- *El trabajo* en el campo *trabajo* de la Línea Base (trabajo previsto).
- *Calcula coste* en el campo *coste* de la Línea base (Coste previsto).

Que se puede establecer para grabar el plan del proyecto original cuando se haya completado y restringido ese plan.

Cuando progrese el proyecto, se pueden establecer las líneas de base adicionales (un total de 11 en cada proyecto) para ayudar a medida que aparecen cambios en el plan. Por ejemplo, si su proyecto de montaje de instalaciones de telecomunicaciones tiene varias fases, se puede guardar una línea de base independiente al final de cada fase, para comparar valores planeados con datos reales.

Debido a que la línea base proporciona los puntos de referencia para comparar el progreso del proyecto real, la línea base debe incluir las mejores estimaciones de duración de tarea, fechas de comienzo y fin, costes y otras variables de proyecto que desee supervisar.

La línea base también puede representar una obligación contractual para el proyecto.

Si la información de línea base difiere constantemente de los datos actuales puede indicar que el plan original ya no es preciso, posiblemente porque es necesario revisar el ámbito o porque ha cambiado la naturaleza del proyecto. Si las partes interesadas del proyecto aceptan que la diferencia es significativa, se puede modificar o rediseñar la línea base en cualquier momento durante el proyecto. Es posible que la configuración de varias líneas de base sea especialmente útil para proyectos largos o en proyectos en los que la línea base representa relevancia por cambios significativos en las tareas programadas o los costes.

Planes provisionales: es un conjunto de datos actuales del proyecto que se guarda una vez que comienza el proyecto, y que puede compararse con la línea de base para evaluar el progreso del proyecto. Un plan provisional guarda solo dos tipos de información:

- Fechas de inicio actuales
- Fechas de finalización actuales

Puede definir hasta 10 planes provisionales para un proyecto. Si se desea conservar los registros de datos detallados del proyecto durante la fase de planificación, es una buena idea establecer varias líneas de base en lugar de usar planes provisionales. Por ejemplo, si se desea establecer una línea base en cada hito principal de la planificación.

También, si se necesita guardar solo las fechas de comienzo y final de tarea después de que comience el proyecto, se pueden definir varios planes provisionales. Por ejemplo, si se desea establecer un plan provisional en mensual o trimestral.

La comparación de la información del plan previsto (o línea de base) con la programación actual del proyecto permite identificar y resolver las posibles discrepancias, así como planear de forma más precisa futuros proyectos. Cuando se agregan tareas al proyecto o se cambian otros datos, se puede actualizar un plan previsto.

1.1.1. Para definir una línea de base en el software de planificación de proyectos MS Project

1. En la ficha **Vista**, se hace clic en **Diagrama de Gantt** en el grupo **Vistas de tarea**.



Figura grupo vistas de tarea

2. Si se va a definir una línea de base para tareas específicas, se seleccionan las tareas, incluidas las subtareas y las tareas de resumen, que se desea incluir en el plan de línea de base. (Si se va a definir una línea de base para todo el proyecto, se omite este paso).

Una ayuda para seleccionar tareas contiguas, se presiona MAYÚS y se hace clic en la primera y en la última tarea que se desee. Para seleccionar tareas que no están contiguas, se presiona CTRL y se haga clic en cada una de las tareas que se desee. Se puede seleccionar hasta 10 tareas a la vez.

3. Se hace clic en la pestaña **Proyecto**. En el grupo **Programación**, se elige **Establecer línea base** y, a continuación, se hace clic en **Establecer línea base**.



Figura grupo programación

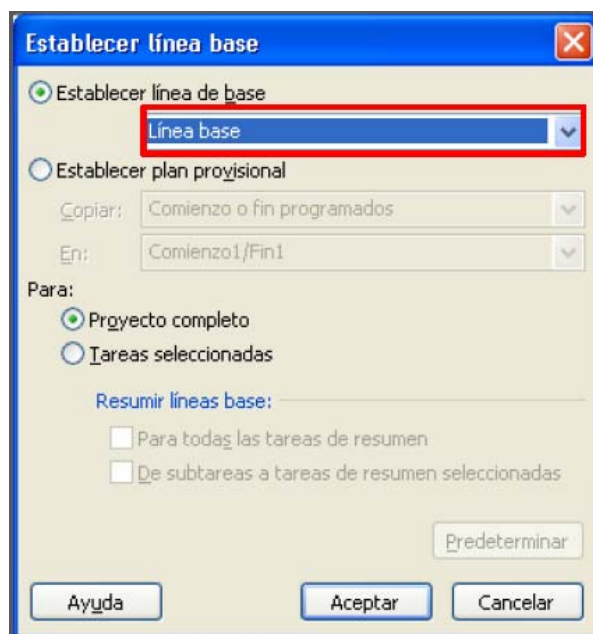


Figura ventana establecer línea base

4. Se hace clic en **Establecer línea de base** y, a continuación, se selecciona la línea de base que se desea definir.

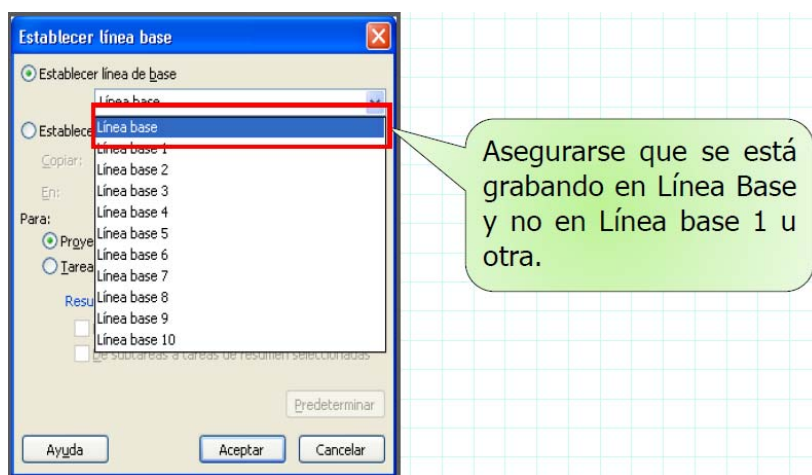


Figura seleccionar la línea de base que se desea definir.

5. En **Para**, se sigue uno de estos procedimientos:
 - Para definir la línea de base para todos los datos del proyecto, se hace clic en **Proyecto completo**.

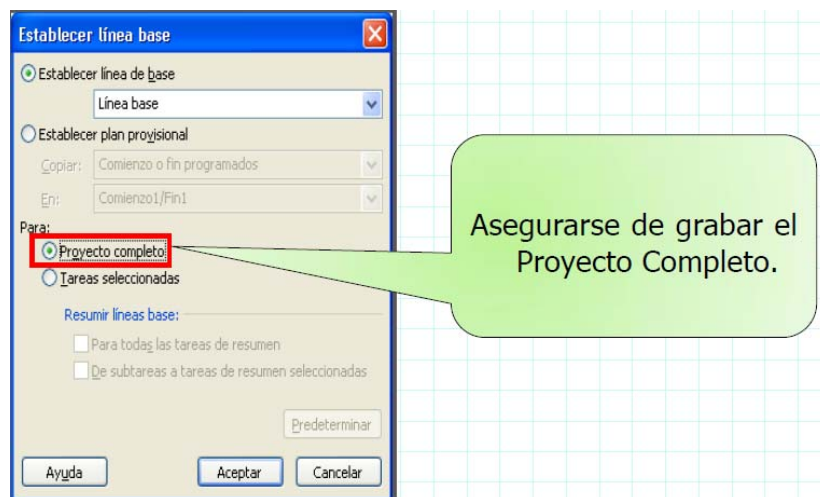


Figura grabar proyecto completo en línea de base.

- Para definir la línea de base solo para las tareas que se han seleccionado en la vista Diagrama de Gantt, se hace clic en **Tareas seleccionadas**.
6. En **Resumir líneas de base**, se selecciona el modo en que se desea resumir los datos de línea de base:
- **Todas las tareas de resumen**, esta casilla es seleccionada si se desea que los datos actualizados de la línea de base para las tareas seleccionadas sean resumidas en las correspondientes tareas de resumen. En caso contrario, puede que los datos de línea base para las tareas de resumen no reflejen exactamente los datos de las subtareas de línea base.
 - **De subtareas a tareas de resumen seleccionadas**, se activa esta casilla si se desea que los datos de la línea base para las tareas de resumen seleccionadas se actualicen para reflejar las modificaciones de subtareas y las tareas agregadas que se había guardado los valores de la línea base.

Si se han seleccionado tanto las subtareas como sus tareas de resumen, se activan ambas casillas.

Recuerda que grabar la Línea Base no significa grabar **todo** el proyecto. Al grabar la Línea de Base se grabarán solo campos específicos:

1. Costo pasa a Costo Previsto.
2. Duración pasa a Duración Prevista.
3. Fin pasa a Fin Previsto.
4. Inicio pasa a Inicio Previsto.
5. Trabajo pasa a Trabajo Previsto.

1.1.2. Para definir un plan provisional en el software de planificación de proyectos MS Project

1. Se hace clic en la pestaña **Proyecto**. En el grupo **Programación**, se elige **Establecer línea base** y, a continuación, se hace clic en **Establecer línea base**.



Figura grupo programación.

2. Se hace clic en **Establecer plan provisional**.
3. En el cuadro **Copiar**, se hace clic en los valores de inicio y finalización o línea de base que se desea guardar. (Estos valores no están numerados).
4. En el cuadro **En**, se hace clic en el nombre del plan provisional en el que se desee copiar los valores.
5. Los planes provisionales se almacenan en los campos de inicio y finalización.

Si se selecciona una línea de base en el cuadro **Copiar** y otra en el cuadro **En**, guardará una línea de base en lugar de un plan provisional. Se copiarán todos los datos de línea de base. Si se selecciona una línea de base en el cuadro **Copiar** y un plan provisional de inicio y finalización en el cuadro **En**, solo se copiará la fecha de inicio y finalización de la línea de base en el plan provisional.

6. Se hace clic en **Proyecto completo** o **Tareas seleccionadas** para guardar la parte de la programación que se desee.

1.1.3. Actualizar una línea de base o un plan provisional

Si después de definir una línea de base o un plan provisional se cambia el plan inicial, se pueden actualizar los datos guardados.

Si se producen cambios en el plan mientras el proyecto está en marcha, resulta útil guardar un segundo conjunto de datos de línea de base o provisionales en lugar de actualizar los datos guardados existentes.

1. En la ficha **Vista**, se hace clic en **Diagrama de Gantt** en el grupo **Vistas de tarea**.



Figura grupo vistas de tarea.

2. En el campo **Nombre de tarea**, se seleccionan las tareas, incluidas las subtareas y las tareas de resumen, que contienen los datos de línea de base o provisionales que se desea actualizar. (Si se va a actualizar datos de línea de base o provisionales para todo el proyecto, omita este paso).

Para seleccionar tareas contiguas, se presiona MAYÚS y se hace clic en la primera y en la última tarea que se desee. Para seleccionar tareas que no están contiguas, se presiona CTRL y se hace clic en cada una de las tareas que se desee. Se pueden seleccionar hasta 10 tareas a la vez.

3. Se hace clic en la pestaña **Proyecto**. En el grupo **Programación**, se elige **Establecer línea base** y, a continuación, se hace clic en **Establecer línea base**.



Figura grupo programación.

4. Se sigue uno de estos pasos:
 - Si se va a actualizar una línea de base, se hace clic en **Establecer línea de base** y, a continuación, se selecciona la línea de base que se desea actualizar.
 - Si se va a actualizar un plan provisional, se hace clic en **Establecer plan provisional**. En la lista **Copiar**, se seleccionan los datos que se van a copiar. En la lista **En**, se hace clic en el plan provisional que se desea actualizar.
5. En **Para**, se sigue uno de estos procedimientos:
 - Para actualizar los datos de línea de base o provisionales para todo el proyecto, se hace clic en **Proyecto completo**.
 - Para actualizar los datos de línea de base o provisionales solo para las tareas que se han seleccionado en la vista Diagrama de Gantt, se hace clic en **Tareas seleccionadas**.
6. En **Resumir líneas de base**, se selecciona el modo en que se desea resumir los datos de línea de base actualizados:
 - **Todas las tareas de resumen**, se selecciona esta casilla si se desea que los datos actualizados para las tareas seleccionadas de la línea de base se resuman en las tareas de resumen correspondientes. En caso contrario, puede que los datos de la línea base para las tareas de resumen no reflejen exactamente los datos de la línea base de las subtareas.

- **De subtareas a tareas de resumen seleccionadas**, se activa esta casilla si se desea que los datos las tareas de resumen seleccionadas para la línea base se actualicen para reflejar las subtareas modificadas y agrega los valores a las tareas que se habían guardado en la línea base.

Si se han seleccionado tanto las subtareas como sus tareas de resumen, se activan ambas casillas.

7. Se hace clic en **Aceptar**.
8. Cuando pregunta si se desea sobrescribir los datos guardados existentes, se hace clic en **Sí**.

1.1.4. Analizar datos de línea de base y provisionales

Una vez definidos los datos de línea de base y provisionales, se pueden comparar con los datos previstos y reales para comparar el proyecto con los objetivos iniciales.

Ver información de línea de base del proyecto

Una vez definida la línea de base para todo el proyecto, se pueden ver simultáneamente los datos previstos actuales, los datos reales y la variación.

1. En la ficha **Proyecto**, se hace clic en **Información del proyecto** en el grupo **Propiedades**.

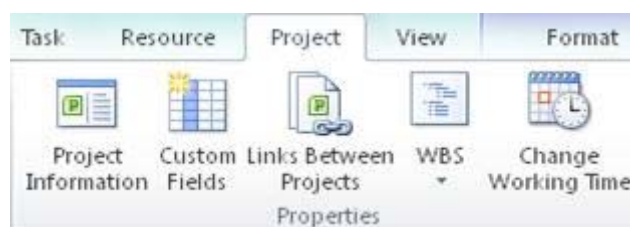


Figura el grupo propiedades.

2. Se hace clic en **Estadísticas**.

Comparar la información de la línea de base y la información programada.

¿Qué hace Project con los datos del proyecto? Guarda los datos de la línea de base del proyecto como parte del archivo del proyecto. Una línea de base no es un archivo independiente. Por ejemplo, en el proyecto de la figura, cuando se ha guardado una línea de base, Microsoft Project copia la información de los campos Comienzo actual y Fin actual en los campos Comienzo previsto y Fin previsto. La Información Guardada en Línea Base del proyecto corresponde a Fechas de comienzo previsto y fin previsto, Duraciones previsto, Trabajo previsto y Costes previsto.

Los datos actuales como Fechas de comienzo actual y fin actual, Duraciones actual, Trabajo actual y Costes actual, son los planificados originalmente. Estos datos se

usan para comparar el plan original con los datos reales y los datos previstos. Los datos actuales no cambian.

Los datos reales en la figura aparecen como NOD o 0d, 0€, dado que estos datos no han cambiado una vez realizado el seguimiento de una tarea o del proyecto, a menos que sean editados, como es el caso.

| Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin | P | Nombres de los recursos | Costo | mié 25/05 | sáb 1 |
|---------------------------------|------------|--------------|--------------|---|-------------------------|-------|-----------|-------|
| PROYECTO DE RED DE DATOS Y VOIP | 22,75 días | mié 01/06/16 | vie 01/07/16 | | | | | |
| INSTALACION DE RED | 4,38 días | mié 01/06/16 | mar 07/06/16 | | ARMARIO RACK[1] | | | |
| PUESTA EN OBRA | | | | | | | | |
| CANALETA | | | | | | | | |
| CABLEADO | | | | | | | | |
| ROSETAS | | | | | | | | |
| A. RACK | | | | | | | | |
| TEST VERIFICACION | | | | | | | | |
| LIMPIEZA | | | | | | | | |
| FIN DE FASE 1 | | | | | | | | |
| INSTALACION ELECTROTECNICA | | | | | | | | |
| PUESTA EN OBRA | | | | | | | | |

| Estadísticas del proyecto 'PROYECTO DE RED DE DATOS Y VOIP.mpp' | | | |
|---|--------------|--------------|-------------|
| | Comienzo | Fin | |
| Actual | mié 01/06/16 | vie 01/07/16 | |
| Previsto | mié 01/06/16 | vie 01/07/16 | |
| Real | NOD | NOD | |
| Variación | 0d | 0d | |
| | Duración | Trabajo | Costo |
| Actual | 22,75d | 262h | 44.293,54 € |
| Previsto | 22,75d | 262h | 44.293,54 € |
| Real | 0d | 0h | 0,00 € |
| Restante | 22,75d | 262h | 44.293,54 € |
| Porcentaje completado: | | | |
| Duración: | 0% | Trabajo: | 0% |
| <button>Cerrar</button> | | | |

Figura de la información de la línea de base y la información programada.

Puede comparar los datos de línea de base y los datos programados de dos formas distintas:

- Para ver los datos de variación en una vista de hoja, se hace clic en la pestaña **Vista**. En el grupo **Datos**, se hace clic en **Tablas** y, a continuación, en **Variación**.

| ARCHIVO | TAREA | RECURSO | CREAR UN INFORME | PROYECTO | VISTA | WBS Schedule Pro | FORMATO |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------|
| Diagrama de Gantt | Diagrama de red | Diagrama de red | Organizador de equipo | Uso de recursos | Ordenar | [Sin resaltar] | Escala temporal: Zoom |
| Diagrama de Gantt | Uso de tareas | Calendario | Organizador de equipo | Hoja de recursos | Esquema | [Sin filtro] | [25] Horas |
| Diagrama de Gantt | Otras vistas | Otras vistas | Otras vistas | Otras vistas | Tablas | [Sin grupo] | Proyecto completado |
| | | | | | Integrada | | Tareas seleccionadas |
| | | | | | Costo | | Zoom |
| | | | | | Entrada | | |
| | | | | | Hipervínculo | | |
| | | | | | Programación | | |
| | | | | | Resumen | | |
| | | | | | Seguimiento | | |
| | | | | | Trabajo | | |
| | | | | | Uso | | |
| | | | | | Variación | | |
| | | | | | Restablecer valores predeterminados | | |
| | | | | | Guardar campos como nueva tabla | | |
| | | | | | Más tablas... | | |

| DIAGRAMA DE GANTT | Nombre de tarea | Duración | Nombres de los recursos | Costo |
|-------------------|---------------------------------|------------|--|-------|
| 1 | PROYECTO DE RED DE DATOS Y VOIP | 22,75 días | | |
| 2 | INSTALACION DE RED | 4,38 días | ARMARIO RACK[1] | |
| 3 | PUESTA EN OBRA | 5 horas | OFICIAL; PEON | |
| 4 | CANALETA | 8 horas | OFICIAL; PEON | |
| 5 | CABLEADO | 10 horas | OFICIAL; PEON | |
| 6 | ROSETAS | 8 horas | OFICIAL; PEON | |
| 7 | A. RACK | 8 horas | OFICIAL | |
| 8 | TEST VERIFICACION | 2 horas | OFICIAL; PEON | |
| 9 | LIMPIEZA | 2 horas | OFICIAL; PEON | |
| 10 | FIN DE FASE 1 | 0 días | | |
| 11 | INSTALACION ELECTROTECNICA | 3,38 días | DIFERENCIAL LS[5 UNIDAD] | |
| 12 | PUESTA EN OBRA | 5 horas | mar 07/06/16 mar 07/06/16 10 OFICIAL; PEON | |
| 13 | CANALETA | 0 horas | mar 07/06/16 mar 07/06/16 12 OFICIAL; PEON | |
| 14 | CABLEADO | 10 horas | mié 08/06/16 mar 09/06/16 13 OFICIAL; PEON | |

Figura Utilizar la Tabla Variación para visualizar datos de la Línea Base.

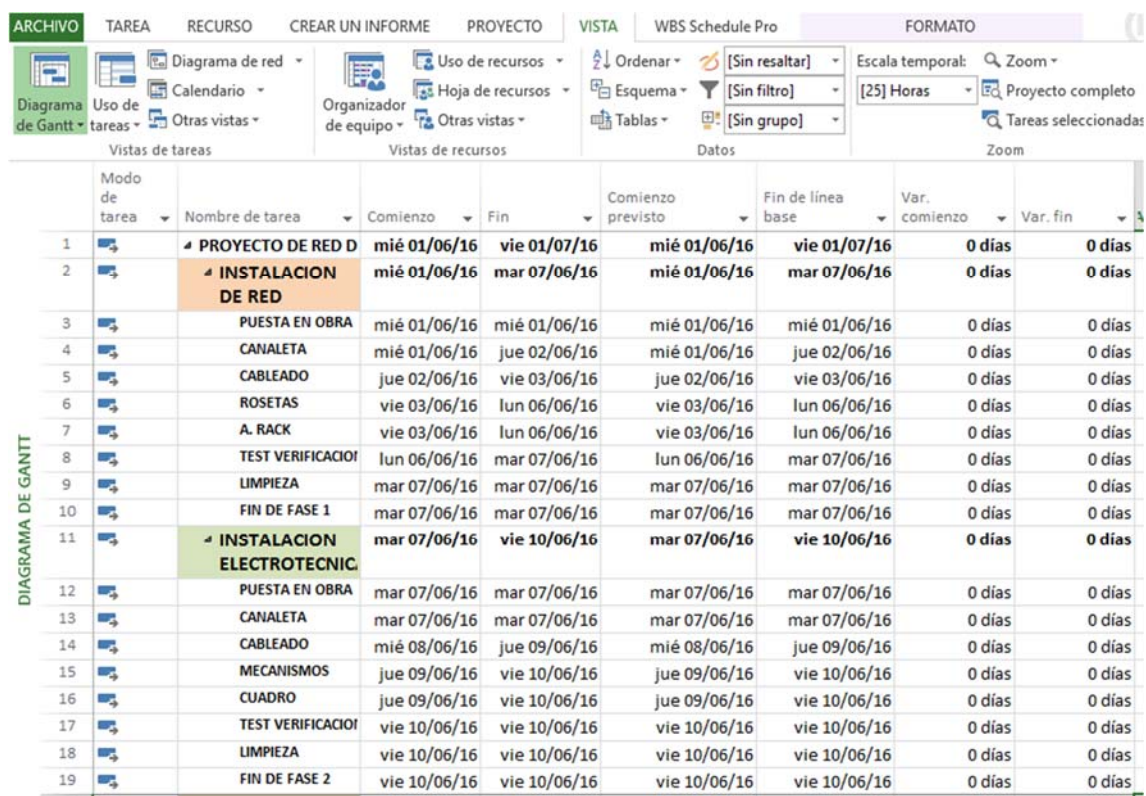


Figura Tabla Variación para visualizar datos de la Línea Base.

En la tabla Variación se muestran las fechas de inicio y finalización de los datos programados y los datos de línea de base, lo que le permite evaluar su previsión sobre cómo debería progresar el proyecto (comienzo previsto y fin de línea de base) frente a cómo progresa en realidad (real).

- Para ver gráficamente los datos de variación, se hace clic en la pestaña **Vista**. En el grupo **Vistas de tareas**, se hace clic en **Diagrama de Gantt** y, a continuación, se hace clic en **Gantt de seguimiento**.

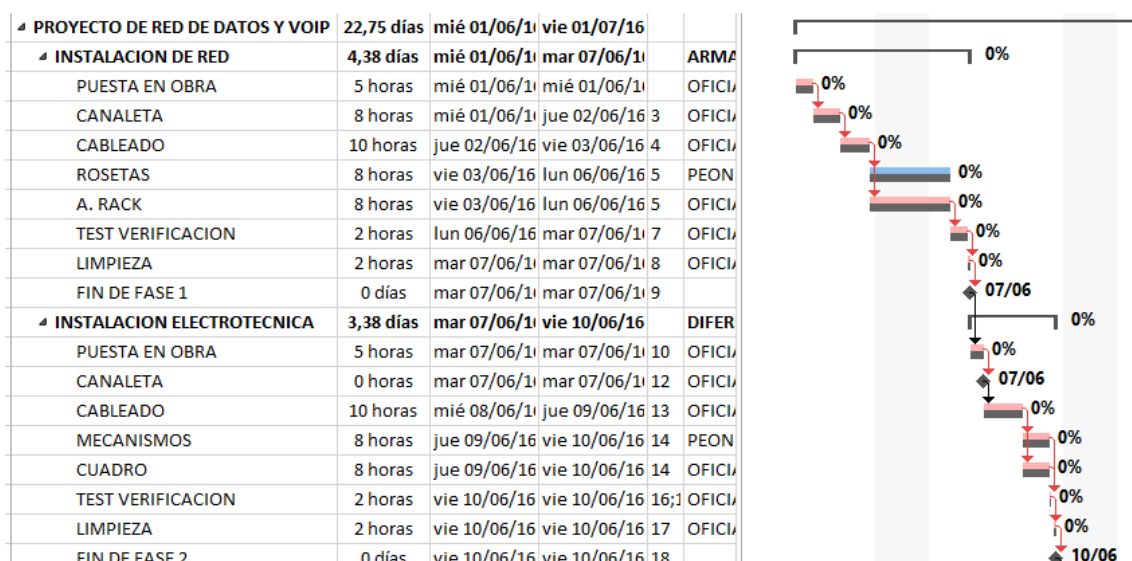


Figura diagrama de Gantt de seguimiento.



Figura de una tarea del diagrama de Gantt de seguimiento.

Si la variación del proyecto no muestra los valores previstos, puede deberse a varias causas:

- Es posible que no se haya definido una línea de base. La variación es el valor de línea de base comparado con el valor real de un campo. Si no hay línea de base, Project calcula esta diferencia usando un valor de 0 para los campos de línea de base, lo que da lugar a variaciones tan grandes como el propio campo programado. Por ejemplo, si se tiene un coste programado de 60 euros para una tarea y no se define una línea de base, el coste de línea de base es de 0 euros. El campo **Variación de costo** indicará, por tanto, 60 euros.
- Es posible que se hayan definido varias líneas de base, pero Project usa solo los valores de línea de base iniciales (es decir, los valores del campo **Línea de base** y no los de **Línea de base1** a **Línea de base10**) al calcular la variación. En ese caso, tal vez aparezca información en los campos de variación, pero esa información puede no estar actualizada y posiblemente sea demasiado grande.
- Puede que se hayan agregado nuevas tareas al proyecto, pero que no las haya agregado al plan de la línea de base. En ese caso, tal vez aparezcan variaciones iguales a los valores programados.
- Puede que no se hayan actualizado los valores reales de las tareas finalizadas o en curso. En ese caso, las variaciones podrían ser iguales que los valores programados o más grandes de lo previsto, este es el caso que aparece en la figura anterior, de una tarea del diagrama de Gantt de seguimiento.
- Puede que se hayan agregado nuevas tareas o recursos asignados y, después, haber definido un plan de la línea de base, y que la información de la línea de base aún no se haya actualizado para la tarea de resumen. En ese caso, se muestran valores precisos de variación para las distintas tareas, pero no para las tareas de resumen.

1.1.5. Comparar varias líneas de base

Si se desea mantener un registro de una gran cantidad de datos del proyecto durante la fase de diseño, tal vez se desee definir varias líneas de base, ya que las líneas de base contienen más valores que los planes provisionales. Para ver la información de seguimiento de varias líneas de base, se usa la vista Gantt con varias líneas de base.

1. En la ficha **Vista**, se hace clic en **Diagrama de Gantt** en el grupo **Vistas de tarea**.



Figura grupo vistas de tarea.

- Se hace clic en **Más vistas**.
- En el cuadro de diálogo **Más vistas**, se selecciona **Gantt de varias líneas base** y, a continuación, se hace clic en **Aplicar**.

De manera predeterminada, en la vista Gantt con varias líneas de base se muestran las tres primeras líneas de base (Línea de base, Línea de base1 y Línea de base2). Para que se muestren otras líneas de base, se modifican los estilos de barra del diagrama de Gantt.

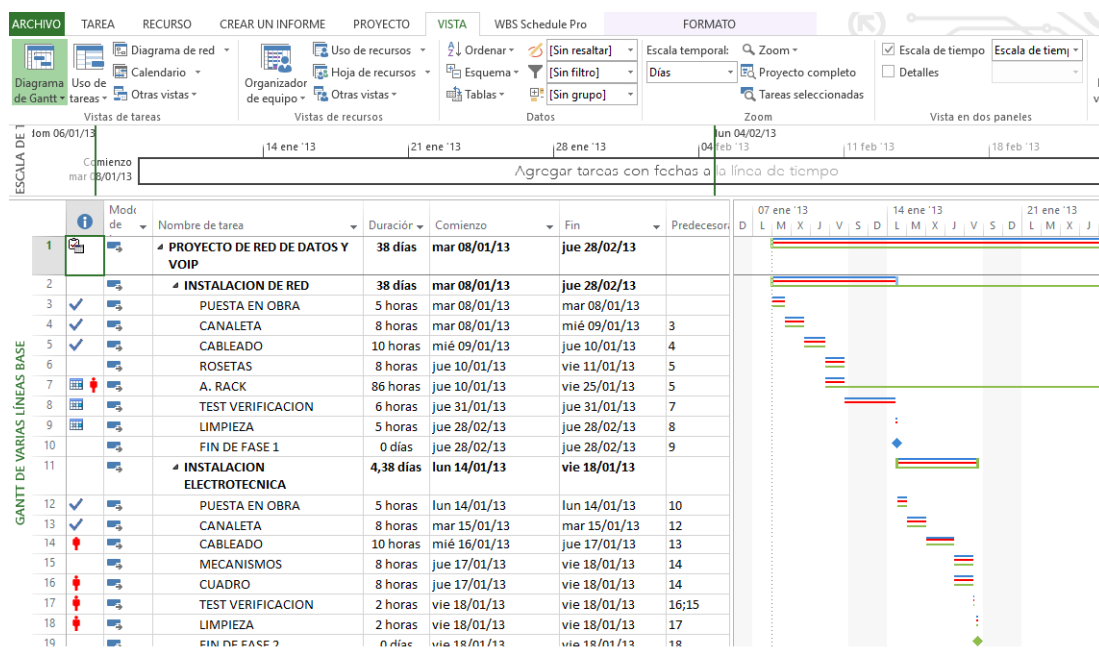


Figura ver la información de seguimiento de varias líneas de base.