

CARRERA DE COMPUTACIÓN

1. Datos Informativos

- 1.1. Módulo: 1
- 1.2. Nivel: 7
- 1.3. Apellidos y Nombres: Solis Aida, Valdivieso Jeremy, Valenzuela Cristian
- 1.4. Tema: Project Libre- Actividades- Dependencias
- 1.5. Fecha: 23-sep-2025

2. Objetivo

Realizar un análisis detallado de la función de dependencias entre tareas dentro del software de gestión de proyectos Project Libre. Se busca proporcionar una comprensión integral de su conceptualización, su implementación práctica dentro de la herramienta y su impacto fundamental en la construcción de cronogramas robustos.

3. Contenido

Dependencias Project Libre

En el ámbito de la planificación de proyectos, una dependencia representa un vínculo de precedencia entre dos tareas o actividades. Este vínculo establece que el inicio o la finalización de una tarea denominada **sucesora**, está condicionado por el inicio o la finalización de otra tarea, denominada **predecesora**. La importancia de definir correctamente estas relaciones radica en que son las que permiten trasladar la lógica operativa del proyecto al cronograma. Un plan de proyecto que no considera las dependencias sería una mera lista de actividades con duraciones estimadas, pero carecería de la estructura secuencial que refleja cómo el trabajo debe ejecutarse en la realidad. Project Libre automatiza esta lógica, utilizando las dependencias para calcular de manera dinámica las fechas de inicio y fin de cada tarea, y por ende, del proyecto completo.

El software Project Libre ofrece a los usuarios varias alternativas

intuitivas para crear y gestionar las relaciones entre tareas, facilitando el proceso de modelado del cronograma.

- **Método Gráfico en el Diagrama de Gantt:** Probablemente, esta es la forma más visual y directa. El usuario puede seleccionar la barra que representa la tarea predecesora en el gráfico de Gantt que se encuentra al lado derecho de la pantalla y, desde un pequeño cuadrado en su extremo derecho, arrastrar una línea hasta la barra de la tarea sucesora. La interfaz proporciona una respuesta visual inmediata, mostrando el enlace creado como una línea que conecta ambas tareas.
- **Método Tabular mediante la Columna de Predecesoras:** Para quienes prefieren la precisión de la entrada de datos, la vista de tabla que se encuentra al lado izquierdo, similar a una hoja de cálculo, incluye una columna titulada "Predecesoras". Al hacer clic en la celda correspondiente a una tarea sucesora, el usuario puede introducir el número de identificación (ID) de la tarea o tareas de las que depende. Por ejemplo, si la Tarea 5 depende de que finalice la Tarea 3, se ingresa "3" en la celda. Este método es eficiente para vincular una tarea con varias predecesoras.
- **Cuadro de Diálogo de Información de la Tarea:** Una tercera vía consiste en hacer doble clic sobre el nombre de una tarea para abrir su cuadro de diálogo de información. Allí, existe una pestaña específica para "Predecesoras" donde se pueden gestionar estas relaciones de forma más detallada, permitiendo incluso agregar retardos o adelantos.

Tipos de Relaciones de Dependencia

Project Libre admite cuatro tipos fundamentales de relaciones, lo que brinda flexibilidad para modelar escenarios complejos que van más allá de la simple secuencia lineal. Cada tipo define una condición específica entre la predecesora y la sucesora.

1. **Finalizar para Comenzar (FS - Finish-to-Start):** Es el tipo de relación más frecuente. Establece que la tarea sucesora no puede iniciar hasta

que la tarea predecesora haya finalizado por completo. Representa el flujo de trabajo secuencial estándar.

- Ejemplo: La tarea "Instalación del cableado eléctrico" debe **Finalizar** antes de que la tarea "Aplicación de yeso en las paredes" pueda **Comenzar**.
- 2. **Comenzar para Comenzar (SS- Start-to-Start):** En este caso, la tarea sucesora puede iniciar una vez que la predecesora ha comenzado. No es necesario esperar a que la primera finalice, permitiendo que ambas actividades se solapen en el tiempo.
 - Ejemplo: La tarea "Excavación de cimientos" debe **Comenzar** antes de que la tarea "Inspección inicial del terreno" pueda **Comenzar**. La inspección puede iniciar poco después de que comience la excavación.
- 3. **Finalizar para Finalizar (FF - Finish-to-Finish):** Esta relación determina que la tarea sucesora no puede darse por concluida hasta que la tarea predecesora haya finalizado. Ambas tareas pueden finalizar de manera simultánea o muy cercana en el tiempo.
 - Ejemplo: La tarea "Redacción del contenido de un manual" debe **Finalizar** para que la tarea "Revisión final y cierre editorial del manual" pueda **Finalizar**. La revisión no puede completarse mientras la redacción siga en curso.
- 4. **Comenzar para Finalizar (SFStart-to-Finish):** Se trata de la relación menos común y se aplica en situaciones específicas de transición o relevo. Estipula que la tarea sucesora no puede finalizar hasta que la predecesora haya comenzado.
 - Ejemplo: En un contexto de turnos laborales, el "Turno del día" (tarea sucesora) no puede **Finalizar** hasta que el "Turno de la noche" (tarea predecesora) haya **Comenzado**. Esto asegura una cobertura continua.

La correcta definición de las dependencias no es solo una formalidad; es la base sobre la cual Project Libre construye un cronograma dinámico y sensible a los cambios. Su impacto estratégico se manifiesta en varios aspectos:

- **Cálculo Automático de Fechas:** El motor de cálculo del software utiliza

la red de dependencias para determinar las fechas más tempranas y tardías posibles para cada tarea. Si la duración de una tarea predecesora cambia, las fechas de todas sus sucesoras se ajustan automáticamente, ofreciendo una visión siempre actualizada del estado del proyecto.

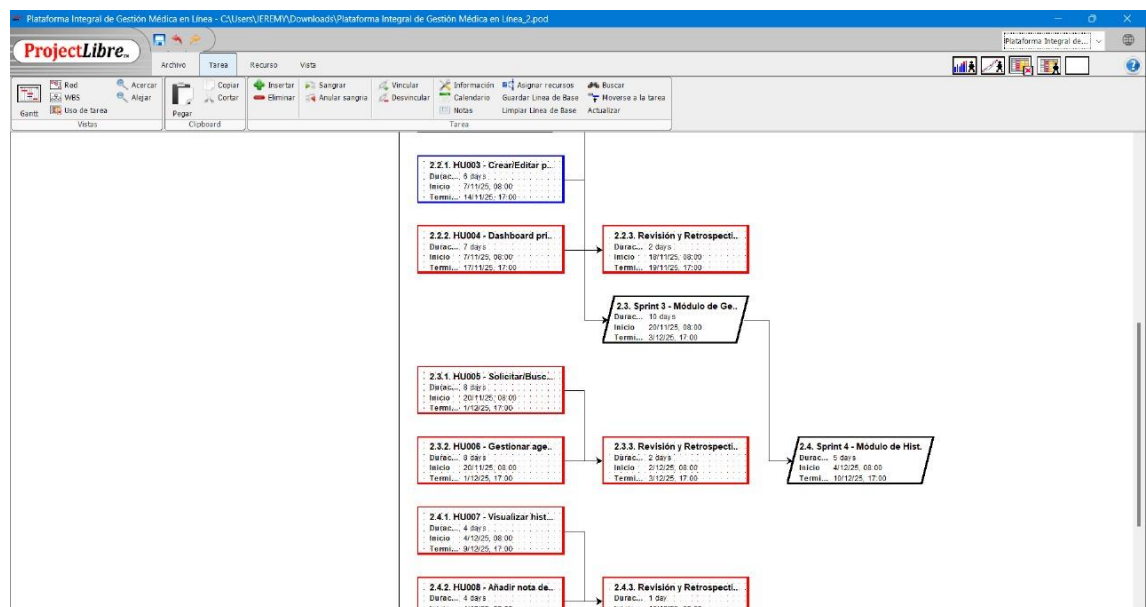
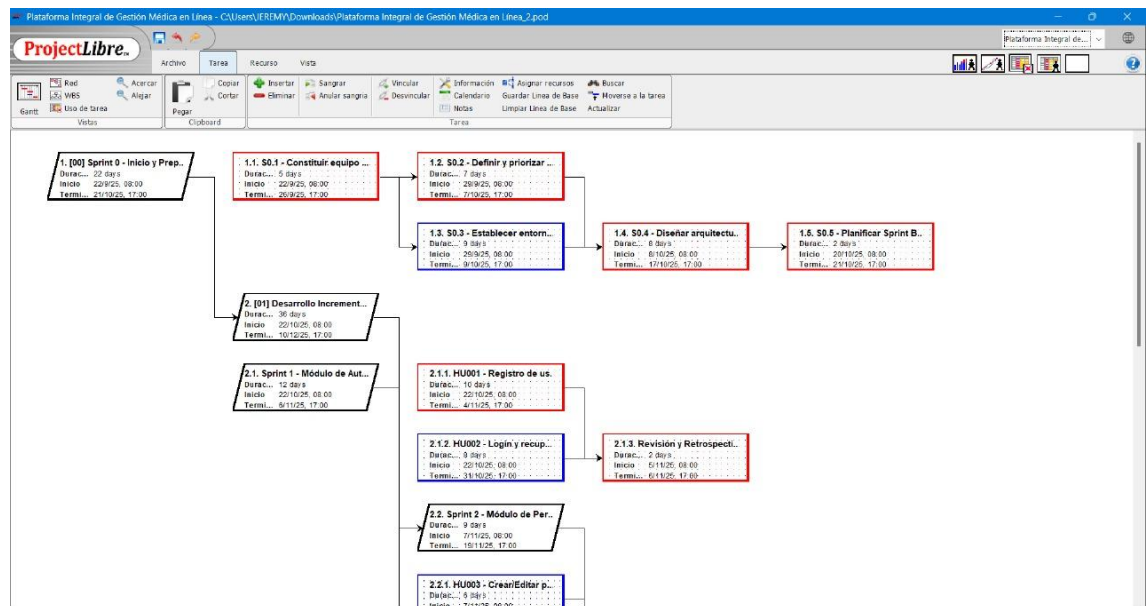
- **Identificación de la Ruta Crítica:** La red de dependencias es fundamental para que Project Libre pueda calcular la **Ruta Crítica**. Esta se define como la secuencia más larga de tareas vinculadas por dependencias, la cual determina la duración total mínima del proyecto. Cualquier retraso en una tarea que forme parte de la ruta crítica afectará directamente la fecha de finalización del proyecto, convirtiéndolas en focos de atención prioritaria para la gestión.
- **Simulación de Escenarios:** La facilidad para modificar las dependencias permite a los gestores realizar simulaciones. Por ejemplo, se puede evaluar cómo cambiaría el cronograma si se modifica el tipo de relación entre dos tareas (por ejemplo, de FS a SS para permitir solapamiento), lo que ayuda en la optimización del plan y en la evaluación de alternativas para recuperar tiempo perdido.

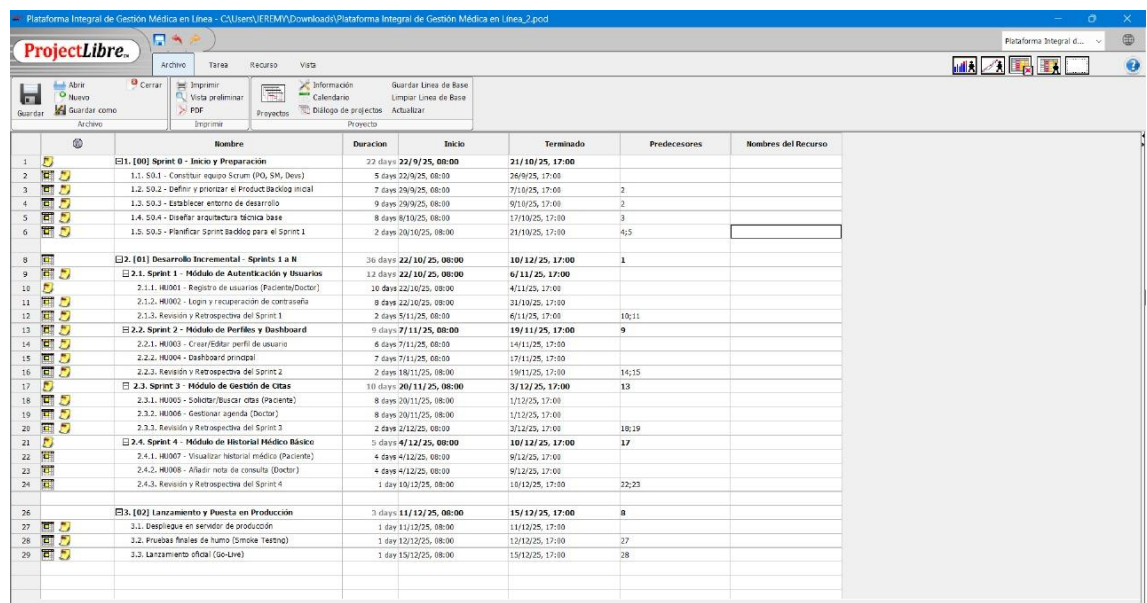
4. Conclusiones

En conclusión, la gestión efectiva de las dependencias en Project Libre se enfoca como el pilar fundamental para transformar una simple lista de actividades en un cronograma dinámico y estructuralmente sólido. Al definir con precisión las relaciones de precedencia entre tareas, ya sean del tipo Finalizar-Para-Comenzar, Comenzar-Para-Comenzar, Finalizar-Para-Finalizar o el menos común Comenzar-Para-Finalizar, el software no solo automatiza el cálculo de fechas, sino que construye una representación fiel de la lógica operativa del proyecto. Esta capacidad, facilitada por métodos intuitivos de creación y modificación de vínculos, permite identificar la ruta crítica, simular el impacto de los retrasos y mantener un plan de proyecto siempre actualizado y coherente con la

realidad. En consecuencia, el dominio de esta función no es ~~solo una~~ habilidad técnica, sino una competencia estratégica indispensable para cualquier gestor que busque garantizar una planificación realista, una ejecución controlada y el éxito final de sus iniciativas.

5. Anexos (Project Libre)





6. Referencia Bibliográfica

Project Management Institute. (2021). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK®)* - 7ª Edición. Pennsylvania,

Project Libre. (s.f.). *Documentación Oficial y Guías de Usuario*. Recuperado del sitio web oficial de Project Libre: <https://www.projectlibre.com/>

Asana Help Center. (s/f). Asana.com. Recuperado el 23 de septiembre de 2025, de <https://help.asana.com/s/article/dependency-types?language=es>

(S/f-a). Galorath.com. Recuperado el 23 de septiembre de 2025, de <https://galorath.com/project/dependencies/>

7. Referencia linkografía