



Buenas prácticas de software



Unidad 2. Criterio para la identificación de requerimientos



Buenas prácticas de software



2.2 Planeación del proyecto



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)



Buenas prácticas de software



2.2.1 Planeación del proyecto.

- Un proyecto informático, está compuesto por un conjunto de acciones y actividades desempeñadas por un equipo de trabajo.
- Para atender la petición o solicitud de un proyecto informático se debe considerar el equipo de trabajo, el cual puede estar constituido por el gestor del proyecto, el dueño del proyecto y los profesionales del proyecto.
- Las actividades están orientadas a satisfacer las necesidades informáticas del usuario en un plazo establecido y con el presupuesto definido.
- El desarrollo de un proyecto informático nace de la necesidad de alcanzar las metas y los objetivos de una organización, un departamento o una persona.



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)



Buenas prácticas de software



¿Cómo inicio la planeación del proyecto?

El planteamiento del proyecto describe de que se trata el proyecto y como la solución atiende las necesidades del cliente en el contexto de la organización, empresa o institución.

Así mismo indica la solución propuesta y cuál será el resultado final del proyecto.

Por lo anterior el planteamiento del proyecto debe tener los siguientes elementos, para poder iniciar la planeación del mismo.

- Nombre y datos de la organización, empresa o institución.
- Datos del cliente o usuario.
- Petición (problema, nueva implementación, reingeniería, etc).
- Área o departamento de petición.
- Propuesta de solución.
- Entregable.



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)



Buenas prácticas de software



Continuando con la planeación.

Para la planeación de un proyecto informático o de software se debe considerar:

- Se enfoca en alcanzar un objetivo.
- El tiempo de desarrollo puede ser a corto plazo (menos de un año, 3 meses) mediano (entre 1 y 3 años) y largo plazo (más de 3 años).
- Requiere de la planeación del proyecto utilizando herramienta automatizada.
- Define actividades y responsabilidades, de los integrantes del equipo.
- Utiliza marcos de trabajo, metodologías, estándares y tecnologías, según el tipo de proyecto.
- Determinar costes de desarrollo.

Directos. Los asociados a la gestión del proyecto (materiales, sueldos y salarios).

Indirectos. Los que involucran la adquisición de suministros como licencias, servicios, etc.).

Fijos. Se programan para lograr la operatividad del proyecto.



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)



Buenas prácticas de software



Continuando con la planeación.

Otro de los aspectos esenciales en la elaboración de la planeación un proyecto es la determinación de la duración de cada una de las actividades.

- Elaborar un calendario que permitirá llevar a cabo la gestión y el seguimiento de las actividades.
- Se deben considerar plazos realistas.
- Los límites de tiempo asignados a cada actividad deben considerarse los tiempos de holgura.
- Estabilizar los requerimientos del proyecto.
- Seguir realistamente el estado de desarrollo en cada etapa o fase.
- Medir el impacto de los cambios.
- Se debe considerar la metodología de desarrollo.
- Elaborar mínimo un cronograma o diagrama de Gantt.
- El diagrama de Gantt, consiste en una matriz de doble entrada, en la que se anotan, en las líneas, las distintas actividades que componen un proyecto, y en las columnas, el tiempo durante el cual se desarrollarán esas actividades.
- Una buena práctica es utilizar un herramienta automatizada libre o de licenciamiento para llegar el control y asignar cada uno de los apartado de una buena planeación.



Buenas prácticas de software



Recursos necesarios a considerar para la planeación.

Todo proyecto requiere para su realización una serie de recursos (bienes, medios, servicios, etc.) para realizar las actividades, obtener los productos y lograr el objetivo inmediato.

Cuando se desarrolla un proyecto es necesario considerar los tipos de recursos: materiales y técnicos, humanos y financieros.

- Recursos Materiales y Técnicos: el proyecto debe especificar las herramientas, equipos, instrumentos, infraestructura física y tecnologías que necesitas para llevar a cabo el proyecto.
- Recursos Humanos: Para la ejecución del proyecto, hay que disponer de personas adecuadas y capacitadas para realizar las tareas previstas.
- Recursos Financieros: El proyecto requiere de recursos financieros por lo que es importante considerarlos.



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC](#)



Buenas prácticas de software



¿Qué actividades se realizan en la gestión del proyecto?

Planear

Identificado el proyecto, se debe elaborar el plan de desarrollo, considerando tiempos, recursos, actividades que permitan el desarrollo del proyecto y su entrega en tiempo y forma.

Organizar

Organizar al equipo de trabajo (profesionales del servicio) asignando las tareas establecidas en la planeación para lograr el desarrollo y conclusión del proyecto.

Controlar

El líder del proyecto, El dueño o propietario del proyecto (el coordinador), establece las forma y medios de supervisión y control del desarrollo de las actividades, corrigiendo en su momento las desviaciones si fuera el caso.

Dirigir

El gestor del proyecto debe liderar y motivar al equipo de trabajo para lograr los objetivos del proyecto.

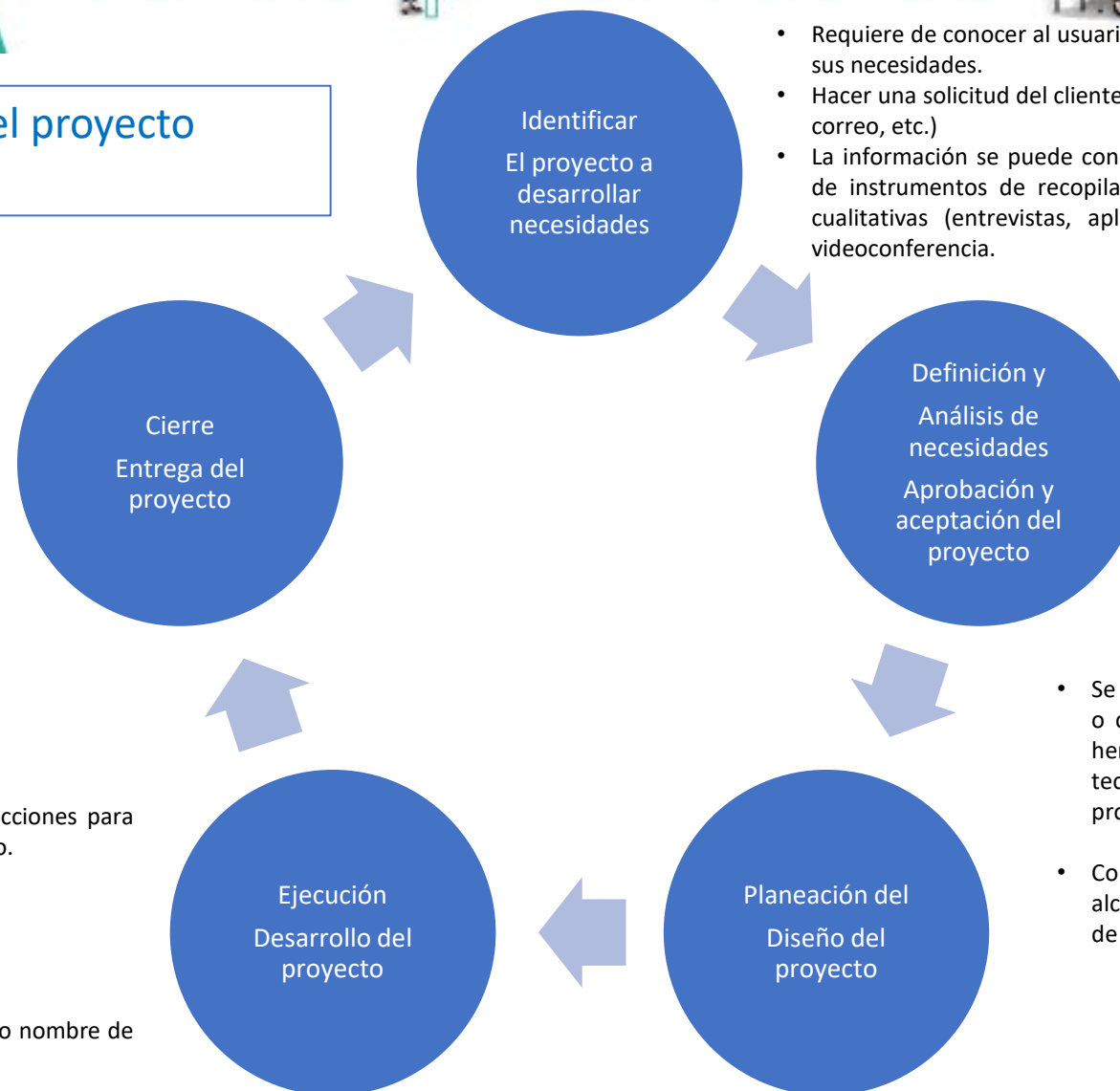


Buenas prácticas de software



¿Cuál es el ciclo de vida del proyecto informático?

- El entregable de un proyecto, es la documentación y el producto derivado del desarrollo del proyecto.
- Entregando: archivos fuentes, manuales de desarrollo de usuario, etc. La entrega se lleva a cabo con una presentación ejecutiva.



- Requiere de conocer al usuario/cliente, a la organización/negocio y sus necesidades.
- Hacer una solicitud del cliente (con los medios de contacto como el correo, etc.)
- La información se puede conocer mediante el diseño y aplicación de instrumentos de recopilación de información cuantitativas o cualitativas (entrevistas, aplicación de encuestas, observación) videoconferencia.

- Simplemente se llevan a cabo las actividades y acciones para obtener el objeto de estudio del proyecto solicitado.
- Se deben realizar las pruebas con el usuario.
- Implementar el proyecto tanto si es físico o lógico.
- No olvidar sacar una cita día, hora y lugar, así como nombre de la persona que recibirá el proyecto.

- Se analiza la información proporcionada por el usuario o cliente para establecer el alcance del proyecto, las herramientas, métodos, marcos de trabajo y tecnologías que se utilizarán para el desarrollo del proyecto.
- Contrato o acuerdo de servicio, (delimitación o el alcance del proyecto, definición hasta donde llegaras de acuerdo a la petición)

En función de las necesidades y capacidades del equipo, identificadas, en el alcance del proyecto, así como de las tecnologías y marcos de trabajo que se utilizarán, se realiza la planeación y el diseño del proyecto.



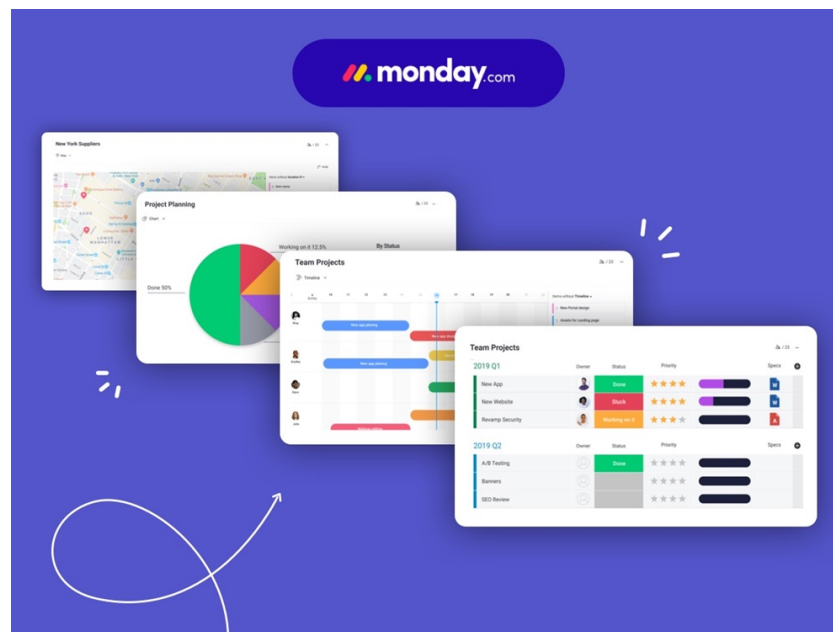
Buenas prácticas de software



Herramienta para la planeación de proyectos de software.

Un ejemplo de herramienta para la planeación y proyectos es Monday puedes consultarla para ver sus características.

https://monday.com/lp/lang/es/inter/project/new/?utm_source=adwordslocals&utm_campaign=mx_es-s-project_management-b-desk-monday&utm_language=es&aw_keyword=%2Bgesti3n%20de%20%2Bproyectos%20%2Bsoftware&aw_match_type=b&gclid=EAIaIQobChMI34GPm6z48wIV3G1vBB2IVg2dEAAAYASAAEgKSqPD_BwE



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-NC-ND](#)



Buenas prácticas de software



2.2.1 Seguimiento de requisitos

El seguimiento de requisitos trae al desarrollo del proyecto una serie de beneficios, en cada una de las etapas de la creación y operación del proyecto.

Algunos de ellos son los siguientes:

- Permiten rastrear datos de manera más eficiente.
- Se identifica cuántos requisitos se han implementado.
- Se logra conocer cuántas pruebas se deben realizar.
- Si hay cambio en los requisitos se logra identificar el impacto en el desarrollo.
- Permite saber si se han logrado todos los requisitos.
- Se identifica que porcentaje de los requisitos del software se está cubriendo.
- Se puede saber si el desarrollo del proyecto se está alejando o acercando a los requisitos del cliente/usuario.



Buenas prácticas de software



2.2.1 Seguimiento de requisitos

- Cuando se lleva a cabo el seguimiento manual de los requisitos, no solo es tedioso, sino que, se es propenso a cometer errores.
- Lo anterior se genera al registrar datos, que son relevantes en la etapa de construcción.
- El seguimiento de los requisitos mejora la precisión y la responsabilidad en el manejo de los datos, de la información y de los procesos que se llevan a cabo en el desarrollo del software.



Buenas prácticas de software



2.2.1 Seguimiento de requisitos

- El seguimiento de requisitos es indispensable para identificar más rápido los errores.
- Por lo anterior se pueden llevar acciones para encontrar una solución.
- Permite no llegar a tener un problema o a perder de vista los posibles problemas, por lo que se optimizan los recursos utilizados en el desarrollo.
- El seguimiento de requisitos almacena automáticamente todos los datos con los que está trabajando, por lo que si es necesario se pueden usar como referencia más adelante.
- El seguimiento de requisitos ayudar a la mejora continua, logrando un producto o software de calidad.



Buenas prácticas de software



2.2.1 Seguimiento de requisitos.

Beneficios de una herramienta de seguimiento de requisitos.

- Cuando se habla de herramientas de seguimiento de requisitos, el enfoque suele centrarse en cómo pueden ayudar con la creación, la entrega y el mantenimiento del software.
- Las herramientas de seguimiento de requisitos pueden ser útiles cuando muestran resultados y características a terceros.
- La visualización es un componente clave de una herramienta de seguimiento de requisitos.
- Las herramientas de seguimiento de requisitos cuentan con elementos como tableros, guiones gráficos, flujos y simulaciones, que muestran la gestión del desarrollo del software.
- Las herramientas permiten la interacción con los desarrolladores, con el gestor del proyecto y con el cliente.



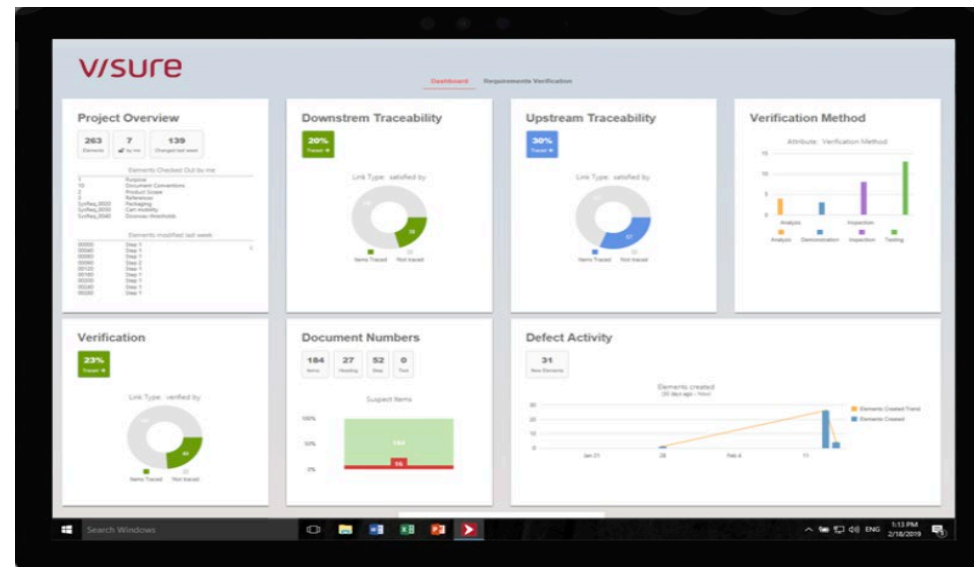
Buenas prácticas de software



2.2.1 Seguimiento de requisitos

A continuación tienes la liga a una herramienta que es muy útil en el seguimiento de requisitos.

<https://visuresolutions.com/es/>





Buenas prácticas de software



2.2.1 Seguimiento de requisitos

Los requisitos cambian y esto persiste a lo largo de la vida del sistema. Los cambios ocurren por:

- Cambios tecnológicos;
- Cambios en las estrategias o prioridades del negocio;
- Modificaciones en leyes y/o regulaciones;
- Porque al analizar el problema, no se hacen las preguntas correctas a las personas correctas;
- Porque cambió el problema que se estaba resolviendo;
- Porque los usuarios cambiaron su forma de pensar o sus percepciones;
- Porque cambió el ambiente de negocios.
- Porque cambió el mercado en el cual se desenvuelve el negocio.



Buenas prácticas de software



2.2.2 Proceso de gestión de cambios.

- Los cambios deben controlarse y documentarse.
- Hay que convivir con el cambio.
- Por lo tanto, es esencial planear posibles cambios a los requerimientos cuando el sistema sea desarrollado y utilizado.
- Por tanto, la gestión de los requisitos del software, de su evolución es un proceso externo que ocurre a lo largo del ciclo de vida del proyecto.
- La gestión de requisitos es el conjunto de actividades que ayudan al equipo de trabajo a identificar, controlar y seguir los requisitos y sus cambios en cualquier momento.
- Básicamente, consiste en gestionar los cambios a los requisitos acordados, las relaciones entre ellos, las dependencias entre la Especificación de Requisitos del Software (ERS) y otros documentos producidos por el proceso de desarrollo de software.



Buenas prácticas de software



2.2.2 Proceso de gestión de cambios

- En la práctica, en casi todos los sistemas los requerimientos cambian.
- Las personas involucradas desarrollan una mejor comprensión de lo que quieren que haga el software; la organización que compra el sistema cambia; se hacen modificaciones a los sistemas de hardware, software y al entorno organizacional.
- El proceso de organizar y llevar a cabo los cambios en los requerimientos se llama gestión de requerimientos.
- Otro motivo por el que cambian los requerimientos es que en ocasiones el entorno de negocios y técnico del sistema cambian después de la instalación.
- Puede ser que se introduzca un nuevo hardware, o puede ser que surja la necesidad de que el sistema interactúe con otros sistemas.
- La gestión de requerimientos es el proceso de comprender y controlar los cambios en los requerimientos del sistema.



Buenas prácticas de software



2.2.3 Proceso de gestión de versiones

- El control de versiones, también conocido como "control de código fuente", es la práctica de rastrear y gestionar los cambios en el código de software.
- Los sistemas de control de versiones son herramientas de software que ayudan a los equipos de software a gestionar los cambios en el código fuente a lo largo del tiempo.
- A medida que los entornos de desarrollo se aceleran, los sistemas de control de versiones ayudan a los equipos de software a trabajar de forma más rápida e inteligente.
- El software de control de versiones realiza un seguimiento de todas las modificaciones en el código en un tipo especial de base de datos.
- Si se comete un error, los desarrolladores pueden ir hacia atrás en el tiempo y comparar las versiones anteriores del código para ayudar a resolver el error, al tiempo que se minimizan las interrupciones para todos los miembros del equipo.



[Esta foto](#) de Autor desconocido
está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)



Buenas prácticas de software



2.2.3 Proceso de gestión de versiones

Una buena práctica es utilizar software o herramientas, a continuación, tienes unas recomendaciones, exploralas.

<https://bitbucket.org/product/es/version-control-software>

<https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=control+de+versiones+de+software&ie=UTF-8&oe=UTF-8>



[Esta foto](#) de Autor desconocido
está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)