

# **Planificación del desarrollo WEB**

**Duración 30 horas**

¿Qué es planificar?

¿Porqué planificamos?

¿Qué Obtenemos con la  
planificación?

El proceso de definir objetivos y definir la mejor manera para alcanzarlos. Díez de Castro J y Rivas Costa J (2002)



El proceso mediante el cual, partiendo de unos determinados antecedentes, como pueden ser la información aportada por evaluaciones previas o planificaciones de nivel superior, se toman decisiones que permiten establecer tanto los objetivos que se desean alcanzar como la manera de lograrlos, señalando por ejemplo, actividades, recursos económicos, humanos, etc. Fernando Fantova Azcoaga (2005)

# ¿QUÉ ES PLANIFICAR?



# Proyecto

Es un emprendimiento temporario diseñado a producir un único producto, servicio o resultado con un principio y un final definido (normalmente limitados en tiempo y en costos), que es emprendido para alcanzar objetivos únicos, y que dará lugar a un cambio positivo o agregará valor.

# Planificación de Proyectos Informáticos



La planificación demanda identificar la problemática a resolver, los objetivos a lograr, las variables y recursos involucrados y ver los caminos posibles para lograr solución requerida

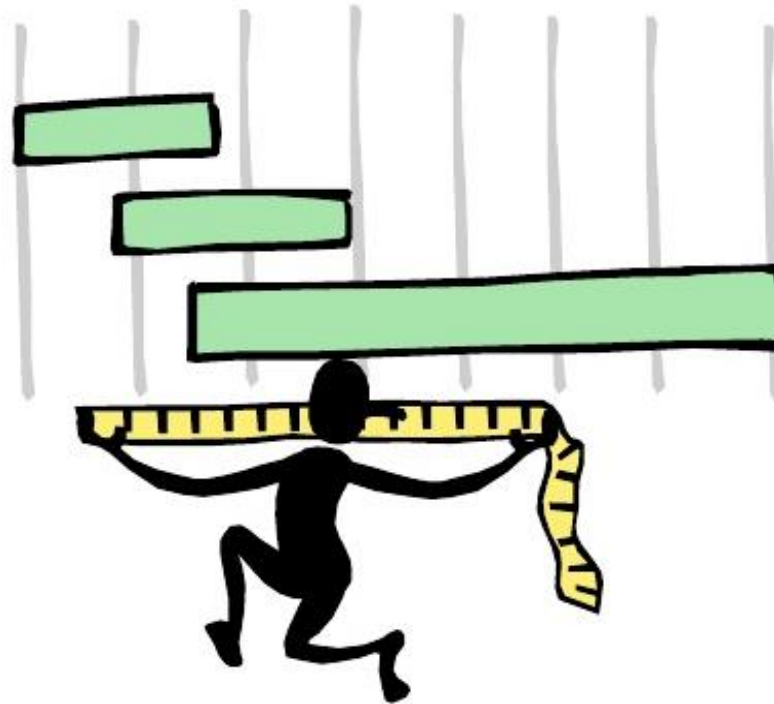


# Planificación de Proyectos Informáticos

- **Qué se va a medir una vez planificado el proyecto?**

Su capacidad de ejecución:

- Capacidad operativa
- Disponibilidad de recursos
- Flujo Financiero y costo operativo
- El logro de los objetivos y alcance del proyecto
- Tiempo de ejecución
- Calidad de ejecución



# Competencias necesarias

Comunicación

Liderazgo

Motivación

Coordinación

Negociación

Capacitación



# ¿Qué es un proyecto informático?

- Es un esfuerzo temporal para lograr un producto o servicio informático. Por ej. un sitio web.
- Implica diferentes etapas y actividades relacionadas entre sí. Por ej. detectar un problema, plantear una solución; presentar una propuesta de trabajo, etc.
- Se desarrolla mediante un programa de trabajo. Éste permite controlar , coordinar, evaluar y corregir el cumplimiento o no de los objetivos. Estos últimos siempre responden a la resolución de un problema real para muchas personas. En ocasiones, una necesidad insatisfecha es este problema a resolver.

# Las partes de un proyecto informático



***¿Cuales considera usted son los pasos necesarios para crear una página web?***

# Pasos Generales para la creación de una página Web

- ▶ **Definir objetivos en la creación de la página Web.**
- ▶ Por medio de la definición de objetivos se lograrán determinar los aspectos que lo conforman, no es lo mismo una pagina personal que corporativa.
- ▶ Es una tarea previa al diseño de a página web.

Por ejemplo, si un fotógrafo tiene como objetivo darse a conocer y mostrar su trabajo, se necesitará una plantilla o tema para crear una página web muy visual y destacar su portfolio.

Si, además, hace también vídeos, se incluirá algún programa reproductor de vídeo para mostrarlos.

Si estamos ante un ecommerce, se establece como requisito técnico contar con un catálogo, un carrito de compra e incluir distintas formas de pago.

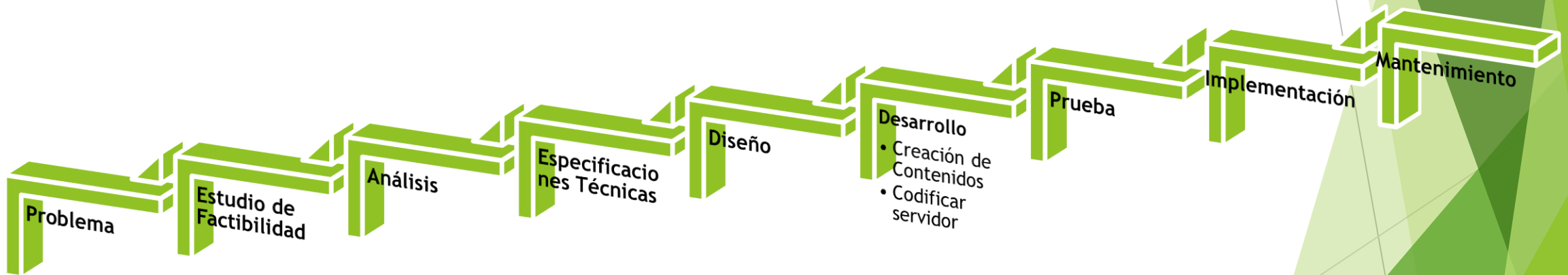
# Determinar las variables para la creación de una página Web

- Tipo de página
- Tipo de Negocio
- Funcionalidades.
- Compra del Dominio
- Elección del Alojamiento
- Desarrollo y diseño de la página
- Indexación con google.

# Ciclo de Vida de un proyecto



# CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO



VOLVEMOS  
10:48

# El problema

***Tienen alguna idea de un***  
***proyecto Web?***

# El Problema(la página)

- ▶ *¿Identificar el tipo de Página Web que necesito?*

# TIPOS DE PÁGINAS WEB

## ► PAGINAS INFORMATIVAS

- Son páginas que básicamente muestran los productos, servicios o acciones que realiza una empresa o asociación. En ella adicionalmente se comparten datos de contacto y redes sociales. Esta web viene acompañada de diseño, imágenes, videos y todo tipo de contenido que transmita claramente lo que hace la organización.
- También pueden conocerse como páginas estáticas, ya que están construidas en diferentes lenguajes de programación, pero generalmente solo podrán ser editadas por alguien que conozca el lenguaje en que ha sido elaborada. Generalmente son realizadas en un lenguaje conocido como HTML o HTML 5 acompañado de estilos (aquellos que le dan color y diseño) como CSS3.

<http://www.ina.ac.cr/>

Contáctenos | Mapa de Sitio  [Buscar](#) [+](#) [?](#)

[INICIO](#) [Acreditación](#) [Institucional](#) [Proveeduría](#) [Consulta Carteles](#) [Contraloría Servicios](#) [Certificación Ocupaciones](#)



[Información de cursos](#) [Servicios en línea](#) [INA Virtual](#) [INA Pymes](#) [Cursos requeridos por Ley](#) [Correo Office 365](#)



**INA  
TRANSPARENTE**

[Ver Información](#)

**PLAN ESTRATÉGICO  
INSTITUCIONAL  
2019-2025**

[Ver Información](#)

**NOTICIAS  
DEL INA**

[Ver Información](#)

**¿Egresó del INA  
con un título de persona  
trabajadora calificada,  
técnica especializada  
o técnica?**

[Actualice sus datos  
aquí](#)

**Si desea realizar  
alguna consulta  
o recomendación**

Comuníquese al  
Centro de llamadas:  
**2210 - 6000**  
o al correo electrónico  
[informacion@ina.ac.cr](mailto:informacion@ina.ac.cr)



**iNOVAS**  
FORMACIÓN CONTINUA  
INAvirtual

[Ver información](#)

**VIDEOS  
INSTITUCIONALES**

[Ver Información](#)



**ARTICULACIÓN  
Convenios**

[Ver Información](#)

**Plan Operativo Institucional y del  
Presupuesto Institucional 2019**

"El INA se encuentra en proceso de  
formulación del Plan Operativo Institucional y  
del Presupuesto Institucional 2019, su aporte  
es importante, comunique su opinión o  
comentario al correo:  
[mgomezalvarez@ina.ac.cr](mailto:mgomezalvarez@ina.ac.cr)

- Información General
- Mision, Vision y Valores
- INA en cifras
- Políticas Institucionales
- Política de Calidad
- Política Ambiental
- Política Comunicación
- Junta Directiva
- Núcleos de Formación
- Centros Regionales
- Catalogo de Cursos
- Información Financiera
- Índice Salarial
- Hostigamiento Sexual
- Nueva Norma ISO 9001
- Informes de Gestion
- Auditoria
- Cooperacion Externa
- Organizaciones
- Biblioteca



# TIPOS DE PÁGINAS WEB

- ▶ **PÁGINAS CON ADMINISTRACIÓN O GESTOR DE CONTENIDOS**
- ▶ Este tipo de páginas cuentan con un menú de administración que te permitirá mantener actualizada tu página web sin saber nada de programación. Además, te permitirá agregar nuevos contenidos, imágenes, videos, archivos y llevan un control completo del comportamiento de los usuarios en tu web.

<http://Facebook.com>

[https://www.ejemplosde.com/8-informatica/1811-ejemplo\\_de\\_blogs.html](https://www.ejemplosde.com/8-informatica/1811-ejemplo_de_blogs.html)

# TIPOS DE PÁGINAS WEB

<https://www.blogger.com>

## ► BLOG

<https://www.javiergosende.com/nombres-de-blogs-para-inspirarte>

- Los Blog suelen ser usados como diario, generadores de artículos de interés económico, labora, profesional, opinión y tantos temas como puedas imaginar. Las entradas o publicaciones se muestran en un orden cronológico para que puedas ver desde la más reciente, a la más antigua, también pueden clasificarse por temas o como el dueño del blog quiera organizar su contenido.
- Lo interesante de los blogs es que las personas que lo visiten y lo lean podrán realizar comentarios de cada publicación, compartirlo en redes sociales o comunicarse de alguna forma con su autor. Tal vez has escuchado de Blogger que uno muy conocido, donde puedes crear tu propio perfil y publicar contenidos.

<http://cmaptoolsbarreto.blogspot.com/>

# TIPOS DE PÁGINAS WEB

## ► PÁGINAS CON TIENDA VIRTUAL

- Si lo que buscas es una manera de comercializar tus productos vía internet, esta será la opción indicada. Podrás manejar inventario, publicar productos, hacer seguimiento a pedidos, enviar correos a tus usuarios o clientes, generar cupones de descuento, publicar ofertas, productos agrupados, conjuntos
- No importa si tienes muchas referencias de productos, ya que puedes gestionar diferentes características y precios de acuerdo con cada diseño de producto.
- Lo más interesante es que por medio del panel de administración podrás hacer las modificaciones que veas necesario a precios, productos, ofertas etc.
- Las modalidades de pago que existen en el momento son diversas, puedes habilitar pagos con tarjetas de crédito débito (PSE), transferencias bancarias, consignaciones, Efecty Baloto y varios convenios mas.

[www.amazon.com](http://www.amazon.com)

# TIPOS DE PÁGINAS WEB

## ► PORTAL

- Se basa en una web donde podrás brindar **contenidos y dividirlo en múltiples secciones**. Existen dos tipos de portal. Portal Vertical: Son webs que ofrecen contenido de un tema específico como pueden ser los portales Inmobiliarios, Portales de búsqueda de empleo, entre otros. El otro tipo es el Portal Horizontal: Permite acceder a múltiples secciones como foros, chats, buscador, cuentas de correo y registro en su plataforma para recibir beneficios adicionales relacionados con una o varias temáticas.

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

# TIPOS DE PÁGINAS WEB

## ▶ APLICACIÓN WEB

- ▶ Este trabajo es un poco más complejo.
- ▶ Requiere un proceso de diseño de estructura más detallado
- ▶ Consta de programación en variados lenguajes de programación de acuerdo con lo que tu necesites que haga la aplicación por lo tanto tomará más tiempo y su costo será un poco más elevado que el de una página web corriente.
- ▶ Ejemplos de aplicaciones web son todos los software empresariales, sistemas de información, software de reservas, programas específicos para un tipo de negocio determinado, etc. Lo que los hace diferentes de los programas de computador que solíamos conocer es que las Aplicaciones son completamente accesibles de internet.
- ▶ En muchos de los casos puedes requerir que se puedan ver desde cualquier dispositivo con acceso a internet esa funcionalidad se llama “Responsive” es decir que es responsiva o adaptable la pantalla de cualquier dispositivo desde que el accedas a la aplicación a través de un navegador de internet, sea Chrome, Internet Explorer, Safari o cualquier otro que haya en el mercado.

<http://www.sinac.go.cr/ES/ac/accvc/pnvp/Paginas/default.aspx>

<https://serviciosonline.sinac.go.cr/>

## Ejercicio 1

Busque en Internet 2 Páginas de cada uno de los tipos mencionados anteriormente



# Estudio de Factibilidad

# Estudio de Factibilidad

## Etapas

- Estudio de Mercado
- Verificar aspectos técnicos
- Revisar aspectos Administrativos
- Aspectos institucionales
- Analizar aspectos Financieros
- Evaluación socioeconómica

# Estudio del Mercado

- ▶ El objetivo de este apartado es realizar un estudio de mercado del producto a realizar, y así poder determinar la demanda y facilidad de colocar el producto y servicio en el mercado.
- ▶ Por medio del estudio de mercado verificamos.
  - ▶ Demanda
  - ▶ Oferta
  - ▶ Sistema de comercialización y demanda
  - ▶ Servicio de apoyo

**Debemos de realizar estudio de mercado en la planificación cuando nos contratan para la realización de una página Web?**

Colores, tendencias, diseños, herramientas.

¿Cuales aspectos de los anteriores consideran que debemos de tomar en cuenta cuando nos solicitan realizar una página web?

## Interesado (stakeholder)



Personas y organizaciones como clientes, patrocinadores, organización ejecutante y el público, **involucrados activamente con el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados de manera positiva o negativa por la ejecución o conclusión del proyecto. También pueden influir sobre el proyecto y sus entregables.**

# FACTIBILIDAD DE SISTEMAS

## ECONÓMICA

¿Tiempo de análisis?  
¿Costo de estudio del sistema?  
¿Costo del tiempo del personal?  
¿Costo estimado de los equipos?  
¿Costo del Software?

## TECNOLÓGICA

¿Mejorara el sistema actual?  
¿Existe la tecnología para satisfacer  
las necesidades del usuario?

## OPERATIVA

¿El sistema operara luego de instalarse?  
¿El sistema es necesario?  
¿Existe el recurso humano para operarlo?



## Factibilidad Económica

Económicamente la empresa es capaz de implementar y mantener la página web de su empresa, ya que cuenta con los recursos económicos para realizar el gasto el cual su totalidad se reflejara en la siguiente tabla:

Descripción:	Costo único:	Costo opcional:	Costo por año:
<b>Dominio (.com):</b>			\$200
<b>Actualización de Computadoras (2):</b>	\$500c/u		
<b>Computadora fija (1):</b>	\$8,000		
<b>Capacitaciones (1):</b>	\$2,000		
<b>Página Web:</b>	\$10,000		
<b>Actualización Página Web:</b>		\$2,000	
<b>Suma Total:</b>	\$21,000	\$2,000	\$200

## Factibilidad Técnica.-

El software necesario está disponible y listo para su uso en la creación del sitio Web dinámico, se necesitara un dominio donde alojar nuestro sitio dentro del internet, se tiene una computadora de escritorio en el negocio principal la cual es posible actualizarla y dejarla al día, para su uso dentro de las horas de servicio.

Se cuenta con una computadora portátil y de escritorio personales por parte del dueño, las cuales solo es necesario poner la dirección URL del sitio Web para ponerse a trabajar y verificar que su negocio vaya en orden.

## Factibilidad Operacional

Se necesitará capacitar a los trabajadores y al dueño, respectivamente a cada uno, ya que los trabajadores solo tendrán acceso a verificar que los pedidos y dudas de los usuarios sean atendidos mediante la revisión continua de correos que lleguen

Se utilizarán a los mismos trabajadores con los cuales ya cuenta, solo se serán capacitados de ser necesario aquellos que no cuenten con conocimientos básicos de computación.

# Análisis

# Definición

- ▶ Examen detallado de una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones, que se realiza separando o considerando por separado las partes que la constituyen.

# Respondamos

- Que Buscamos en él.
- Que tan cambiantes son nuestras ideas.

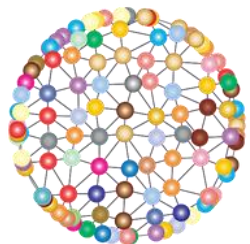
# El análisis

- ▶ Normalmente, el cliente llega con las ideas muy claras. A los diez minutos se da cuenta que no es así. Es normal, las ideas abstractas siempre tienden a funcionar en nuestros pensamientos, luego, cuando queremos materializarlos, surgen los problemas.
- ▶ Lo primero que hay que hacer es una lista simple con las características a implementar. El lenguaje a utilizar debe ser llano. El cliente debe entender esta lista ya que debe validarla. Esta lista define el ámbito de lo que se va a desarrollar. Es la primera transformación de la idea abstracta.
- ▶ Vamos a plantear un ejemplo, el cliente quiere un programa que le realice una operación aritmética simple. Quiere introducir dos números y que le realice la suma de ambos. Más simple imposible, ¿no?
- ▶ ¿Qué mas deberíamos de preguntarle referente a este aspecto?

# Requerimientos de Software



# ¿Qué es un requerimiento?



Son la descripción de los servicios proporcionados por el sistema y sus restricciones operativas.

Reflejan las necesidades de los clientes.

Son la declaración abstracta de alto nivel de un servicio que debe proporcionar el sistema o una restricción de este.

# Requerimientos funcionales y no funcionales

## Funcionales

Declaraciones de servicios que el sistema debería proporcionar.

Como debería reaccionar el sistema a determinadas entradas.

Como debería comportarse en situaciones particulares.

## No funcionales

Restricciones de los servicios o funciones ofrecidas por el sistema.

No describen funcionalidades a aplicar.

Definen cómo el sistema debe ser.

## De rendimiento

Miden qué tan bien son ejecutados los requerimientos funcionales para satisfacer la efectividad de un sistema o software.

# Requerimientos funcionales

Descripciones de los datos a ser ingresados en el sistema.

Descripciones de las operaciones a ser realizadas por cada pantalla.

Descripción de los flujos de trabajo realizados por el sistema.

Descripción de los reportes del sistema y otras salidas.

Definición de quién puede ingresar datos en el sistema.

Como el sistema cumplirá los reglamentos y regulaciones de sector o generales que sean aplicables.

## Ejemplos

El sistema enviará un correo electrónico cuando se registre alguna de las siguientes transacciones: pedido de venta de cliente, despacho de mercancía al cliente, emisión de factura a cliente y registro de pago de cliente.

Se permitirá el registro de pedidos de compra con datos obligatorios incompletos, los cuales podrán completarse posteriormente modificando el pedido. Antes de poder aprobarse los datos del pedido deben estar completos.

Al aprobar un pedido, la solicitud pasará al siguiente paso del flujo de trabajo (workflow) de aprobación configurado en el sistema.

El sistema permitirá a los usuarios autorizados el ingresar planes y cronogramas de proyecto.

El sistema permitirá aprobar, cambiar o actualizar planes y cronogramas de proyecto.

# Requerimientos no funcionales

## Producto

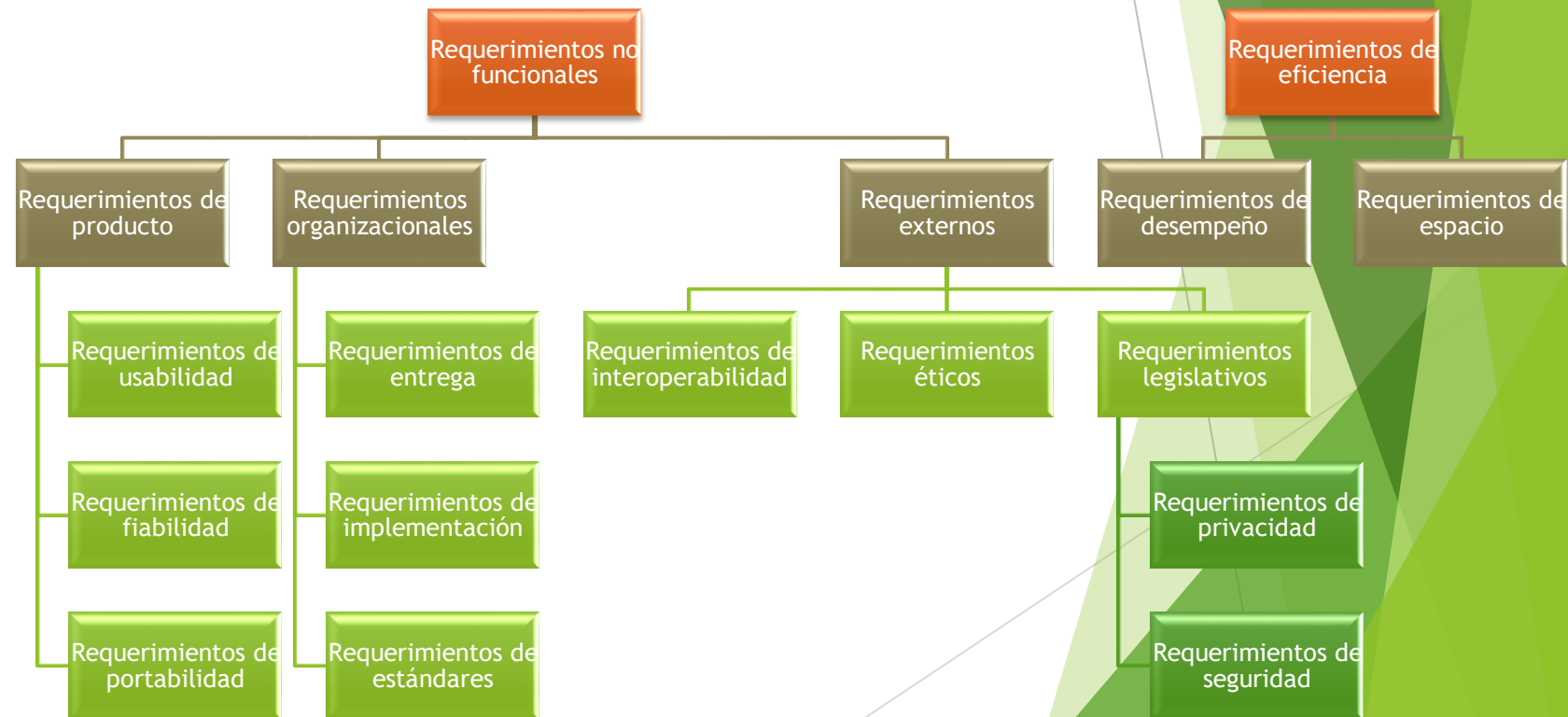
- Especifican que el producto entregado debe comportarse de una manera determinada (Somerville, 2011).

## Organizacionales

- Son propias de las políticas y procedimientos organizacionales.

## Externos

- Surgen de los factores externos al sistema y su proceso de desarrollo.



Taxonomía de los requerimientos no funcionales (Somerville, 2011)

# Requerimientos no funcionales

## Ejemplos



### Eficiencia

- El sistema debe ser capaz de procesar N transacciones por segundo.
- Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos.
- El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios con sesiones concurrentes.
- Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.

### Usabilidad

- El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas.
- La tasa de errores cometidos por el usuario deberá ser menor del 1% de las transacciones totales ejecutadas en el sistema.
- El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
- El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
- El sistema debe contar con un módulo de ayuda en línea.
- La aplicación web debe poseer un **diseño “Responsive”** a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos tableta y teléfonos inteligentes.
- El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas.

# HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

## Sinnaps

Sinnaps es una aplicación web para la planificación y gestión de proyectos y equipos de trabajo. Las funcionalidades de esta herramienta están orientadas a gestionar empresas de todo tipo de sectores y tamaños, donde se gestionan proyectos colaborativos. [Wikipedia](#)

Fundación: 2015

Tipo: Aplicación web

Fundador(es): Richard Balet



<https://www.sinnaps.com>

# HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



<https://www.atlassian.com/software/jira>

**JIRA** es una herramienta en línea para la administración de tareas de un proyecto, el seguimiento de errores e incidencias y para la gestión operativa de proyectos. La herramienta fue desarrollada por la empresa [australiana Atlassian](#).

# HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

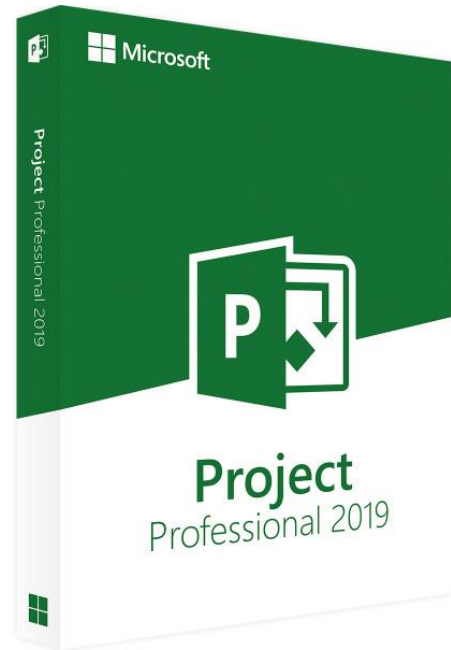


GanttProject es una herramienta multiplataforma de código abierto que gestiona proyectos -

<https://www.ganttproject.biz/>



# HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



Microsoft Project es un software de administración de proyectos y programas de proyectos, diseñado, desarrollado y comercializado por Microsoft

# HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

<https://www.blog.andaluciaesdigital.es/12-herramientas-para-gestion-de-tareas-y-proyectos/>

# Diseño

- En una página web se pueden realizar muchos efectos y animaciones que llamarán la atención de los usuarios sin duda, pero debemos de tener en cuenta que la primera cosa que debe de tener una página es que sea funcional, que al entrar se pueda entender el contenido y que el usuario encuentre lo que busca rápidamente porque si no es así, se irán del sitio.

El diseño de un sitio web para la promoción de productos y servicios, requiere de un conjunto de estrategias diseñadas para que el sitio sea vendedor y exitoso y logre la misión que un emprendedor o una pyme tiene en la red. **VENDER.**

# *Aspectos a tomar en cuenta en el diseño*

- ▶ **1.-Tu página tiene que cargar rápido**
- ▶ Tan solo tienes 5 preciosos y escasos segundos para despertar su interés antes de que se marchen. Tus visitantes y probablemente tu tampoco esperarías 30, 40, ni 50 segundos hasta que el sitio cargue, en Internet el tiempo pesa y mucho, cuando navegamos en la red se pierde la paciencia rápidamente, así que lo mejor es asegurarse que tus paginas sean gráficamente ligeras para que no convierta tu sitio web en un sitio “pesado”.
- ▶ **2.-Despierta su Interés dándole lo que está buscando**
- ▶ Tu visitante antes de comprar va primero que todo en busca de información, el “**Que Hay Aquí Para Mi**”, dales precisamente eso información, pero no cualquier información dales contenido que no pueda conseguir en tu competencia, es por eso que tus contenidos no pueden ser mas de lo mismo que tienen los demás, debes enfocarlo desde un punto de vista novedoso, que lo haga fresco y original. De esta manera sentirán que tu sitio tiene eso que están buscando y que solo tú puedes ofrecerle.

# *Aspectos a tomar en cuenta en el diseño*

- ▶ **3.-Pon a la vista lo que ofreces**
- ▶ Enséñales claramente y desde un primer momento los productos o servicios que vendes, si tus prospectos no están seguros de que va tu sitio web, se confundirán se marcharán y es muy poco probable que les recuperes.
- ▶ **4.-Atrápalo con un título poderoso**
- ▶ Si pones un título que llame poderosamente su atención, atraerás su interés por ver que es lo que tienes para él, y permanecerá más tiempo lo que aumenta la posibilidad de que puedas venderle tus productos o servicios
- ▶ **5.-Adaptabilidad del diseño.**
- ▶ Dispositivos móviles y de escritorio

# *Aspectos a tomar en cuenta en el diseño*

- ▶ **5.-Diseño sencillo pero elegante**
- ▶ Verifica tendencias, tamaño de letra, combinación colores-fondo-texto-recursos.
- ▶ **6.-Ponle un mapa a tu sitio**
- ▶ Si tu sitio web es muy grande lo mejor es tener un mapa del sitio para facilitarle conseguir a tus usuarios lo que están buscando.
- ▶ **7.-Información Básica**
- ▶ Siempre, hay que incluir el nombre, la dirección, y teléfonos en nuestro sitio web. Resulta asombrosa la cantidad de negocios que circulan por la red que dan la impresión de estar huérfanos o acéfalos, carecen de información básica del responsable, lo cual genera sin duda desconfianza y poca credibilidad para el usuario, también hay que un e-mail de contacto de ser posible en todas y cada una de las paginas que componen el sitio.

El que quiere hacer algo  
conseguirá un medio, el que no,  
una excusa.

*Stephen Dolley*



# Recordemos!!!

- ▶ *¿Cuales son los aspectos a tomar en cuenta en el diseño?*
- ▶ *¿Cual es la importancia del estudio de mercadeo.?*
- ▶ *¿Cuales eran los tipos de página web?*
- ▶ *¿Cuales eran los tipos de requerimientos mencionados?*

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic visual effect. The word *Desarrollo* is centered in a green, italicized serif font with a subtle drop shadow.

*Desarrollo*

# Incluye

- Creación de contenido.
- Codificación de componentes de servidor.

The background features abstract, overlapping green geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of green, creating a modern and dynamic look. The word *Pruebas* is centered in a bold, italicized, green font with a subtle drop shadow.

*Pruebas*

# Para que probar

1. Para encontrar nuevos elementos y nuevas formas de ver tu contenido que quizás no habías pensado antes o que no eran importantes
2. Para revisar parte de esta guía cada vez que un nuevo elemento que parece importante salga revelado por el proceso de prueba. Especialmente si es nueva información que quieres integrar en la estructura de tu sitio.
3. Para conocer la opinión de los usuarios:
  - No te tomes demasiado en serio las observaciones de un sólo usuario individuales, son buenas, está bien saberlas, está bien compilarlas... pero deja que estas opiniones vayan dándole forma y mejorando tu sitio de manera lenta en conjunto con todos las de los demás.
  - Sé un observador, un facilitador, un oído amigable. Deja que tus probadores hablen, hagan comentarios, te digan en qué están pensando cuando utilizan tu sitio. No los juzgues. Escucha. Anota. Aprende.



# Signos de éxito

1. Encontrar un tema que está dentro de las pestañas equivocadas o detrás de una etiqueta que describe otro aspecto de tu tema.
2. Encontrar nuevas e interesantes preguntas o encuentras nuevas formas de responder las preguntas existentes.
3. Los usuarios son capaces de recordar en donde está la información en tu sitio.
4. Los usuarios son capaces de suponer en donde estarán las respuestas a sus (o tus) preguntas.
5. Los usuarios se sienten cómodos al navegar por tu sitio y no sienten que se van a perder.
6. Sabes que tienes un buen sitio web, cuando los usuarios están curiosos por saber que hay en las siguientes páginas y sin pensárselo quieren explorar tu sitio.

# Tipos de Pruebas

- ▶ Pruebas de Usabilidad
- ▶ Pruebas de Contenidos

# Pruebas de Usabilidad

- ✓ **Accesibilidad:** validar que sea incluido el manejo de las combinaciones con el comando ALT en las imágenes para hacer los sitios web más accesibles a los usuarios con capacidades diferentes; asegurarse de incluir orden tabular entre los campos para facilidad de navegación durante la selección ó captura obligada de datos; uso correcto de elementos para las personas con discapacidad(colores, tamaños y diseños); el sitio web deberá ofrecer contenido alternativo si las funciones de los scripts, applets y plugins no son accesibles.
- ✓ **Flexibilidad:** asegurarse que el usuario no tenga que intercalar continuamente entre las acciones de hacer clic y



# Pruebas de Usabilidad

- ✓ **Facilidad de aprendizaje:** es deseable que la interfaz sea simple, con funcionalidades accesibles y bien definidas, en general fácil de aprender y de utilizar; asegurarse de que se utilizan guías de estilo; los usuarios deben ser capaces de trabajar en el sitio web la primera vez sin ningún tipo de ayuda o aprendizaje previos; hipervínculos subrayados, manejo de estándares, evitar además subrayar las palabras, puesto que un usuario podría confundirlas con hipervínculos.
- ✓ **Tiempo de respuesta:** considerar que el tiempo máximo de descarga de una página no sobrepase el máximo aceptable de acuerdo al tipo de operación, considerando una velocidad de conexión promedio de los usuarios.

# Pruebas de Usabilidad

- ✓ **Reducción de la carga cognitiva:** asegurarse de contar con páginas ligeras en contenido no sobrecargándolas con demasiado texto; validar que el usuario pueda acceder a cualquier página en la menor cantidad posible de clics de ratón, preferentemente menos de tres.
- ✓ **Recuperabilidad:** asegurarse de considerar los errores del usuario; el sistema debiera incluir una retroalimentación apropiada para informar al usuario y que éste pueda tomar las acciones correspondientes; asegurarse que la página web no sólo muestre mensajes de error útiles, sino que permita al usuario saber dónde está ubicado dentro del sistema, mostrando rutas de navegación.
- ✓ **Buena Imagen y Estética:** asegurarse que el sitio web brinda un entorno agradable, a través del cual se facilite el entendimiento de la información presentada.

# Pruebas de Usabilidad

## ► Métodos de prueba para evaluar la usabilidad

- ✓ Existe una gran variedad de métodos para evaluar la usabilidad de un sistema de software, o en este caso un sitio web. Entre los más comunes están los siguientes:
- ✓ Observación en un entorno controlado centrándose en tareas concretas y removiendo la influencia de factores externos.
- ✓ Observación y análisis de la interacción que lleva a cabo el usuario con ciertos módulos del sistema, con colaboración consciente del usuario.
- ✓ Observación en el entorno natural.
- ✓ Evaluación de la estética en general del sistema y en particular de todas las pantallas.

# Pruebas de Usabilidad

## ► Métodos de prueba para evaluar la usabilidad

- ✓ Grabación automática de ciertos escenarios en la interacción usuario-máquina (usualmente grabación en video dentro de un laboratorio con cámaras estratégicamente colocadas).
- ✓ Entrevistas elaboradas especialmente sobre el uso de un sitio web en particular.
- ✓ Logging automático en las aplicaciones para el análisis de duración de sesiones y patrones de acciones repetitivas.
- ✓ Comparación con estándares de diseño y normas.
- ✓ Uso de “expertos” para evaluar.
- ✓ Aplicación de cuestionarios.

# Pruebas de contenidos

- Es una prueba básica para revisar si el Sitio Web desarrollado incluye todos los contenidos que se han especificado en los **Términos de Referencia** o los que se hayan definido en el marco del plan de desarrollo. Se puede hacer en forma manual o automática, de acuerdo a las siguientes orientaciones:

# Pruebas de contenidos

## ► **Sistema Manual:**

- Se refiere a hacer una revisión manual de los contenidos del Sitio Web a través de la navegación de sus páginas. Para ello se recomienda primero construir un índice de contenidos y luego verificar la existencia de cada uno de los ítems que contiene, a través de hacer un recorrido exhaustivo del sitio.
- Los elementos que deben probarse obligatoriamente son:
  - Verificación de ortografía y redacción
  - Verificación de enlaces principales
  - Verificación de imágenes en páginas
  - Verificación de existencia de archivos adjuntos
  - Verificación de Lista de Chequeo de Accesibilidad

## **Sistema Automático:**

Especialmente orientado a la verificación y detección de enlaces rotos, lo cual se puede hacer utilizando sistemas basados en Internet o, bien, software especializado.

# Verificación de Meta Tags:

Los meta tags son marcas en lenguaje HTML que van en la parte superior de cada página, a través de las cuales se entrega a los sistemas de indexación y búsqueda (como Google, Bing y Yahoo! otros), la información mínima que se debe tener en cuenta para hacer una correcta indexación del contenido que incluye.

Los **meta tags** son elementos que obedecen a un estándar definido por el World Wide Web Consortium (<http://www.w3c.org>) por lo que su uso está regulado.

Para verificar que dichas marcas cumplen con los elementos mínimos requeridos por los buscadores, existen herramientas en Internet que permiten hacer tal prueba y ofrecen recomendaciones para mejorar la información ingresada en dicha área.

# Verificación de Estándares:

Todos los sitios Web deben cumplir ciertas normas de organización de su código fuente (sintaxis) que permiten

## ✓ **Validación de HTML:**

La realiza el World Wide Web Consortium a través de un validador en línea de código HTML, permite validar URL y documentos específicos vía upload, esta herramienta indica si el código usado en la página es correcto. Como resultado entrega un reporte con los eventuales errores para ayudar a su reparación.

## ✓ **Validación de CSS:**

La realiza el World Wide Web Consortium a través de un validador en línea de hojas de estilo (CSS), permite validar CSS vía URL y upload, esta herramienta indica si el archivo CSS cumple con la sintaxis estándar y por lo tanto podrá ser visualizada correctamente en todos los sistemas.

## ✓ **Validación Mobile Checker (preparación para dispositivos móviles):**

La realiza el World Wide Web Consortium a través de una herramienta de verificación que permite establecer el estado de preparación del sitio para ser visualizado en dispositivos móviles, Mobile Checker, su objetivo es ayudar a los desarrolladores a identificar errores y deficiencias en sus sitios web que debe ser corregidas para resolver los problemas de interoperabilidad y usabilidad que dificultan el acceso a la Web desde dispositivos móviles.



# Verificaciones de Interfaces:

## **Plug-ins necesarios:**

- ▶ Indicar si se requiere algún recurso adicional y brindar la posibilidad para su descarga. Por lo anterior, es necesario hacer la prueba desde un computador que carezca de dicho software, para comprobar que efectivamente hace dicha operación.

## **Consistencia de la Diagramación:**

- ▶ Manejar una equidad en el diseño de las subpáginas; por nombrar sólo tres aspectos, lo anterior implica que los menús deben aparecer siempre en el mismo lugar; que los listados deben estar diseñados de similar manera en todo el sitio y que los colores y formas de uso de las interfaces deben ser similares a lo largo de las páginas.

## **Ancho de la Diagramación:**

- ▶ Si la diagramación del sitio se ha realizado para un ancho determinado (por ejemplo, 800 pixeles de ancho), en esta etapa se debe probar si ello se cumple. Asimismo, se debe probar en una pantalla configurada con una menor dimensión (por ejemplo 640 x 480 pixeles), cuál es el área visible del sitio y cómo afecta eso a la navegación por el mismo. Sin importar las características técnicas que tenga el computador del usuario que accede al Sitio Web, éste siempre se vea ordenado y legible.

# Verificaciones de Interfaces:

## Diagramación vs. Browsers:

- ▶ Aunque la codificación en los lenguajes soportados por los programas visualizadores (browsers) puede apegarse a los estándares, no todos muestran de la misma manera los Sitios Web. Las pruebas deberían hacerse al menos en Google Chrome, Microsoft Internet Explorer, [Opera](#) y [Mozilla Firefox](#), ya que con ellos se cubrirá un amplio espectro.

## Diagramación vs. Sistema Operativo:

- ▶ Hay que recordar que, además de Microsoft Windows, los usuarios pueden estar visualizando el sitio desde computadores equipados con Apple Macintosh o diferentes versiones del sistema operativos Unix.

## Imágenes Escaladas:

- ▶ Se debe verificar que las imágenes que aparezcan en el sitio no estén siendo mostradas en tamaño reducido artificialmente; es decir, que se tome una imagen de grandes dimensiones y por programación se muestre en un tamaño menor., se debe solicitar las **Propiedades** de la imagen; en la ventana que se muestra se indica el peso de la imagen, que no debería sobrepasar los 5Kb para las de tamaño pequeño (iconos y thumbnails) y los 25Kb, para los de tamaño mediano (fotografías en noticias). Es importante considerar que, además de estas verificaciones individuales de peso de imágenes, el límite de peso para una página es de 100Kb, incluyendo todos sus elementos.

## Imágenes Sin Atributo ALT:

- ▶ Para cumplir con las normas de accesibilidad es necesario que todas las imágenes que se usen en un Sitio Web, tengan una descripción utilizando el atributo ALT (para texto alterno) del lenguaje HTML. Para comprobarlo, basta situar el mouse sobre una imagen, para que se despliegue una leyenda en texto en una etiqueta amarilla que flota sobre la foto; si eso no ocurre, el atributo no está siendo usado y debe ser corregido e incluido.

# *Implementación*

# Implementación

- ✓ Una vez aceptado el proyecto, toca ponerse a trabajar en la implantación. La clave está en introducir las nuevas soluciones en un plazo rápido de tiempo y ajustando en todo momento lo que sea necesario, probando las soluciones y comprobando la satisfacción del cliente.
- ✓ La fase de implantación va íntimamente unida a la de formación. Y es que resulta necesario que los trabajadores de la empresa conozcan en profundidad cómo funcionan las nuevas herramientas de que disponen, no solo para que comprendan cómo deben realizar ahora sus tareas, sino para que puedan sacar el máximo partido a todas las nuevas funcionalidades
- ✓ En este sentido, resulta muy conveniente que, al menos durante un tiempo, exista un canal de formación y consulta para los empleados. También que la fase de implantación y formación se lleve a cabo con rapidez, ya que todo el tiempo que la empresa se encuentre en ese 'limbo' informático puede resultar perjudicial para su actividad.

# Nuestra página se transforma día a día.

