

Control del Documento

Proyecto

[Nombre del Proyecto al que se refiere este documento]

Título

Plan de Desarrollo de Software – [v1.1 al 1 de enero de 2007.]

Generado por

[Nombres de los Grupos de Trabajo que han colaborado para la creación del documento

Por ejemplo:

Grupo de Ingeniería del Software: Fulanito de Tal y Menganito de Cual.]

Aprobado por

[Persona de la Organización del Cliente que da la conformidad con el documento]

Alcance de la distribución

[Definir en forma general a las personas que pueden o deben leer este documento.

Ejemplos:

Documento Interno – alcance a toda la compañía.

Documento Secreto - Grupos de Gestión y Supervisión.

Documento Público – Distribución irrestricta.

... entre otras posibilidades.]



Índice

Control del Documento	1
£	_
Índice	2
SOBRE ESTE DOCUMENTO	4
GENERALIDADES DEL PROYECTO	5
Descripción del Proyecto	
Propósito	
Alcance	
Objetivos	,
Asunciones y Restricciones	5
Artículos y Artefactos a entregar	6
Evolución del Presente Documento	6
Evolution del Presente Documento	······································
ODOANIZACIÓN DEL DROVECTO	_
ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	/
Organización y Estructura	
Organization y 13st accuration	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Interfaces o Canales de Contacto	7
D II D C ' I	_
Recursos Humanos y Profesionales	
Roles y Responsabilidades	8
GESTIÓN DEL PROYECTO	g
Estimados del Proyecto	9
Plan de Proyecto	0
Fases y líneas base	
Objetivos por iteración.	
Incrementos	
Diagrama de Gantt.	
Diagrama WBD.	
Otra información.	
Planes de Iteración	12
Plan de Gestión por áreas	12
Requisitos	
Control de Desviaciones a la Planificación	
Plan de Adquisición	
Plan de Entrenamiento Interno	13
Control de Presupuesto	
Control de Calidad	
Seguimiento de Avance	1/



Metricas e Indicadores	14
Plan de Riesgos	14
Plan de Finiquito y Cierre del Proyecto	15
GESTIÓN DEL PROCESO TÉCNICO	16
Configuración del Método de Desarrollo	16
Recursos y Guías de Referencia	16
Plan de Infraestructura	16
Plan de Aceptación	17
GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE SOPORTE	18
Plan de Configuración y Cambio	18
Plan de Evaluación	18
Plan de Documentación	18
Plan de Aseguramiento de Calidad	19
Plan de Resolución de Controversias	19
Plan de Contratación	19
Plan de Mejoramiento del Proceso	19
PLANES ADICIONALES	21
ANEXOS	22
Título del primer anexo	22
Historial del Documento	22
Referencias a otros documentos	22
Documentos derivados	
Glosario de términos	
Significado de los elementos de la notación gráfica	23



Sobre este Documento

Un esfuerzo de desarrollo es posible solo gracias a la colaboración de muchas partes diferentes. Y más aún, un proyecto exitoso es posible solo si todas las piezas han sido reunidas y han trabajado correctamente.

Es por esto que nace este documento: *El Plan de Desarrollo de Software* es un compendio de toda la información requerida para la Gestión del Proyecto. Identifica recursos, trabajadores, clientes y usuarios de referencia; indicando su información de contacto y participación en el proyecto. No olvidando los hitos principales y las consideraciones sobre el control de calidad y manejo de riesgos, entre otras, que son pertinentes en el desarrollo.

Utilice el Plan de Proyecto para obtener una visión fresca, actual y completa de la organización del esfuerzo que hay por detrás del proyecto. Mantenga una copia cerca y recuerde que luego de cada hito importante este documento genera una nueva versión.



Generalidades del Proyecto

Un poco de contexto ayuda a entender las cosas mejor, por lo que es prudente hacer un resumen de las metas y fundamentos del proyecto así como de lo que en ultimada instancia va a ser considerado un producto del mismo.

Naturalmente se entiende que el proyecto esta concebido para dar un código o ejecutable, pero también se entiende que este ha de estar acompañado de otros artículos, tales como la documentación del diseño y manuales de usuario. Es por esto que le llamamos sistema ante que programa o ejecutable.

Descripción del Proyecto

[Ahí dudas sobre esto? Simplemente hay que indicar el propósito del proyecto en un breve párrafo, así como su alcance y sus objetivos. Utilice lenguaje natural e intente ser lo más claro posible sin recurrir a tecnicismos innecesarios. Aunque recuerde también que el lenguaje del cliente osea, el llamado Lenguaje del Dominio del Problema, sí es aceptable aquí, por cuanto esta correctamente documentado en el Glosario del Sistema que se asume existe. O en todo caso, al menos en el pequeño Glosario del final de este documento.]

Propósito

Alcance

Objetivos

Asunciones y Restricciones

[Hay que entender que por agilidad en las cosas en ocasiones asumimos que las partes están conscientes de ciertas cosas... y que luego en caso de problemas descubrimos que esta información no la tenía todo el mundo, sino solo unos pocos. Escriba aquí entonces todo lo que ha asumido en el Proyecto, ya que seguro mato a confiado.

En cuanto a las restricciones, que imagino irán en otra sección en futuras versiones de esta plantilla, se refieren a cosas de la vida que limitan nuestra libertad de acción y condicionan lo que se ha de



hacer y el como se puede hacer, del proyecto. Indique aquí claramente estas situaciones, así como en el caso anterior, utilizando un lenguaje claro y franco, enriquecido con los términos que el cliente entiende mejor.]

Artículos y Artefactos a entregar

Que	Propósito
[Nombre del artefacto: documento, ítem, código, etc]	[Función que cumple el ítem, enfatizando el valor para el cliente del proyecto que este genera.]

Evolución del Presente Documento

[Este documento está en continuo cambio, pero no quiere decir que se pueda cambiar sin un orden o en cualquier momento. Todo ha de cumplir sus condiciones y de ser posible estar planificado. Escriba aquí cuando se dará la oportunidad de revisar el Plan de Desarrollo y de haberlo, el procedimiento que se espera seguir en cada caso.

En proyectos típicos, esto quiere decir que hemos de señalar hitos de seguimiento o avance, ya que luego de tales reuniones es que se da el cambio del documento.]



Organización del Proyecto

Se dice que una organización recibe tal nombre debido a que sus funciones son ejecutadas por "organismos vivos" - seres humanos. De ahí que sea fundamental llevar la pista de todos los hombres y mujeres que se han involucrado en el desarrollo, indicando para cada uno, su función o rol, así como sus responsabilidades.

Es igual de importante también, que las partes se comuniquen apropiadamente, lo cual requiere de tener una clara definición de los canales de comunicación entre las distintas organizaciones en colaboración.

Organización y Estructura

[Haga aquí una descripción de la estructura organizativa de su proyecto, apoyado en un organigrama de ser posible.]

Interfaces o Canales de Contacto

[Una línea o dos sobre cuales son las personas designadas como canal de comunicación, y los eventos que se esperan reportar por dicho canal.]

Recursos Humanos y Profesionales

Quien	Información de Contacto
[Nombre completo]	[Correo electrónico, teléfono, etc.]



Roles y Responsabilidades

[Los roles son asuntos que deben estar bien definidos en algún lugar; cada uno de ellos ha de tener una clara definición de las tareas, actividades, artefactos y productos de trabajo que se espera que manejen, así como de los recursos que van a utilizar para llevar a cabo su trabajo.

Es decir que la definición del rol no es posible hacerlo en esta tabla; por lo cual ¿qué ponemos aquí? La idea es que diga el nombre de cada rol en su propia columna, indique la descripción breve del mismo en la columna de "Responsabilidades" y finalmente diga cuales miembros del equipo van a asumir dicho rol.

Es decir, que una persona puede aparecer varias veces en la tabla, en distintas líneas de rol.]

El Rol	Responsabilidades	Asumido por
[Nombre del Rol]	[Correo electrónico, teléfono, etc.]	



Gestión del Proyecto

Tener el control sobre algo sin perturbar a este algo, es sin duda un ejercicio de equilibrio que vale la pena planificar. Este es el propósito de la Gestión de Proyecto, proveer de control, guía y recursos oportunos sin generar retrasos ni burocracia excesiva que haga más difícil el trabajo técnico.

Estimados del Proyecto

[Escriba aquí los estimados en tiempo y costo del proyecto, así como las circunstancias y momentos en que se ha de revisar este estimado. No olvide explicar claramente como ha llegado a estos estimados. Haga referencia a métricas o experiencias previas que justifiquen y fundamenten lo dicho aquí. No ofrezca promesas infundadas, es mejor una estimación parcial y una fecha de re estimación antes que una expectativa de costo o tiempo que no se cumpla.]

Plan de Proyecto

Fases y líneas base

[Indique aquí las famosas cuatro fases de RUP: Concepción (INCEPTION en inglés), Elaboración, Construcción, Transición... o bien indique como se organiza en fases su proyecto.

Indique para cada una cual es la meta que se espera lograr y cuales condiciones se han de verificar para considerar que es posible pasar a la siguiente fase.]

Fase	N. de iteraciones	Fecha de Inicio	Fecha de Fin
[Nombre de la fase]	[1, 2, 3,]	[21 de octubre de 2007]	[11 de noviembre de 2007]
Concepción			
Elaboración			
Construcción			
Transición			



Fase	N. de iteraciones	Fecha de Inicio	Fecha de Fin

Fase	Descripción	Objetivos del Ciclo de Vida
[Nombre de la fase]	[Generalidades sobre la fase]	[Objetivos del ciclo de vida que se esperan lograr: línea base]
Concepción	Fase inicial del proyecto, desarrolla los pasos preliminares que establecen el soporte para el proyecto así como establecer el cuerpo de requisitos a cumplir. Esta fase establece la factibilidad del proyecto así como el "qué" se debe	
	cumplir. El foco esta sobre las actividades de Gestión de Proyecto y Manejo de Requisitos.	
Elaboración	Fase de análisis y diseño detallado. Se genera una arquitectura estable para el sistema y se sientan las bases para la construcción del mismo.	
	Esta fase establece el "como" se cumple con los requisitos.	
	El foco esta sobre las actividades de Ingeniería básica.	
Construcción	Fase de programación, pruebas e integración de componentes.	
	Se hace aquí en la práctica lo establecido en el proyecto. El foco es la construcción de lo requerido.	



Fase	Descripción	Objetivos del Ciclo de Vida
Transición	Fase de entrega y puesta en producción del sistema. Acá se ayuda a la organización cliente a dar un mejor uso de lo desarrollado. El foco pasa a las actividades de despliegue de la aplicación.	

Objetivos por iteración

[Si bien las iteraciones se detallan en sus respectivos Planes de Iteración, es posible organizarlas en fases e indicar aquí clara pero breve, cuales objetivos se buscan lograr.

Aunque en verdad siento que esta sección esta un poco fuera de lugar... nuestros planes de iteración documentan los objetivos por iteración bastante bien... aunque en ocasiones puede ser valioso tener una visión de conjunto y este es un buen lugar para lograrla.]

Incrementos

[Un incremento es una versión funcional aunque parcial del sistema. Detalle aquí cual es su perspectiva sobre este punto y actualice esta sección a medida que los vaya liberando.

Puede indicar por ejemplo, que el proyecto tiene cuatro partes, que una se entregará en la iteración E1 y que las tres restantes deben estár listas para la iteración C2.]

Diagrama de Gantt

[Tomado de la herramienta de gestión de proyecto utilizada]

Diagrama WBD

[Tomado de la herramienta de gestión de proyecto utilizada]



Otra información

[Tomado de la herramienta de gestión de proyecto utilizada]

Planes de Iteración

[Los planes de Iteración son documentos separados, por lo que aquí pretendemos solo hacer referencia a ellos, según se vayan generando en el transcurrir del Proyecto.]

Plan de Gestión por áreas

[Muchos de estos planes son llevados como documentos independientes en proyectos de cierto tamaño, pero cuando las cosas son simples es posible incluso llegar al punto de indicar "No aplica" en alguno de estos... no haga esto con los planes de riesgo ni con los demás planes que tienen título 2 en esta sección del documento. Esos planes DEBEN estar bien considerados siempre y contar con un tratamiento más detallado.

Los planes de esta sección planes pueden ser considerados como ampliaciones al proceso de gestión del proyecto. Son ideas y el enfoque es ser flexible sobre incluirlos o no.]

Requisitos

[Típico Plan independiente reutilizado entre proyectos. Un plan de requisitos describe los medios utilizados para la captura y documentación de estos, así como de los esquemas de enumerado de los requisitos. También, en caso de utilizar un modelo de requisitos con propiedades especificas para estos, el plan de requisitos lo detallaría.

Sin embargo no se debe sentir abrumado por esto; nueve de cada diez proyectos, simplemente utilizan los casos de uso, acompañados de un documento de visión del sistema y quizás un glosario y un documento de requisitos suplementarios. Entonces es esto lo que usted debe decir y no nada más complejo.]

Control de Desviaciones a la Planificación

[Describa aquí como se va a hacer seguimiento (acción de estar pendiente) a los asuntos del proyecto, indicando claramente como se detectan desviaciones del plan de trabajo y que medidas o técnicas se considera posible utilizar en tales casos.



Siendos sinceros, esto puede ser tan simple como pautar una reunión semanal de seguimiento... así que tampoco es demaciado pesado; sin embargo no olvide indicar de que manera se va a actualizar la planficación ante los cambios requeridos y si tiene una forma clara de decirlo, indique también como detectará las desviaciones.]

Plan de Adquisición

[Describa aquí como se manejan las adquisiciones de bienes, servicios y recursos para el proyecto. Indicando quien es el responsable, los criterios que se utilizarán para proceder con las compras y los lapsos y tiempos en que se ha de proceder con las mismas.

Con todo, como todos los planes de esta sección, es posible contar con un plan de adquisición estructurado como documento a parte, en cuyo caso se hace la referencia aquí.]

Plan de Entrenamiento Interno

[Un importante tema en muchos proyectos es la formación del recurso humano, en algunos proyectos se toman entrenamientos en herramientas especificas antes de poder utilizarlas en el proyecto.

Describa aquí cualquier entrenamiento que se espera realizar, detallando hasta donde sea posible la información de gestión de estas actividades: tiempo, costo, participantes, etc.

Otra aproximación es describir los criterios para proceder con entrenamientos no planificados y los lapsos y tiempos que condicionan estas decisiones.]

Control de Presupuesto

[Describa aquí la aproximación que utiliza para tener control sobre el presupuesto, indicando claramente los indicadores a los que piensa recurrir para detectar problemas, así como de las posibles técnicas o medidas que se considera posible utilizar en tales casos.

Ni que decir que en muchas ocasiones las organizaciones sientes que esta información es privada de cada empresa, por lo cual puede colocar aquí simplemente "Información Reservada por la organización XYZ"]



Control de Calidad

[Calidad es la coincidencia entre los requisitos explícitos e implícitos y las características objetivamente presentes en los productos finales del proyecto.

Teniendo esta definición en mente, desarrolle aquí de que manera se va a proveer de esta condición de calidad, desarrollando en alguna extensión la forma en que todas las características finales responden a uno o más requisitos. Ejemplo: indique su modelo de trazas.

Recuerde también que existe el llamado Plan de Aseguramiento de Calidad que tiene otras metas. Procure no mezclar estos planes.]

Seguimiento de Avance

[Describe los reportes y técnicas que se van a utilizar para "pulsar" el avance del proyecto y poder medir si esta en donde debiera. Detalle cuales de estos informes van a ser compartidos con el cliente y cuales son solo para uso interno.

Puede ser algo muy simple; de hecho recomendaría que simplemente fuera la típica reunión de avance semanal o quincenal interna al equipo de desarrollo; quizás con ayuda de alguna ténica de reunión de grupos o de algún que otro documento de reporte de actividades, como pueden ser los cierres de iteración.]

Métricas e Indicadores

[Típico plan independiente que se re utiliza. Con todo, este plan enumera las técnicas que se utilizan para transformar en magnitudes numéricas el estado del proyecto, con el fin de poder hacer algo de planificación basándose en fríos y lógicos números.]

Plan de Riesgos

[Un plan de riesgos enumera las situaciones negativas que en potencian pueden llegar a ocurrir durante el proyecto. Típico de los proyectos es tener un plan de riesgos estructurado como su propio documento, por lo que se espera que coloque aquí su referencia.

En cualquier caso, un Plan de Riesgo debe mantener los riegos enumerados, caracterizados por un marcador que indique si se han concretado, técnica utilizada para mitigarlo (eliminación, cobertura, diversificación, ad-hoc) impacto y probabilidad de ocurrencia.

Se acompaña el plan de riesgos con la llamada "Lista de Riesgos" que contiene la enumeración de cada uno, junto con su probabilidad de ocurrencia y magnitud del daño que causa de ocurrir.]



Plan de Finiquito y Cierre del Proyecto

[El Finiquito del proyecto hace referencia a las formalidades que se han de cumplir para dar por concluido un proyecto. Aunque es una operación propia de la burocracia, es sin duda un hito importante en el proyecto.

En cuanto al cierre, debe tener presente que se han asignado recursos al proyecto, los cuales necesitan algo de planificación para ser "des asignados" del mismo y poder pasar a otra cosa. Indique aquí que ha pensado al respecto.]



Gestión del Proceso Técnico

Todos los proyectos son únicos, por lo que no se puede pretender tener un método único para llevarlos a cabo. Esto significa en la practica, que nuestro proceso de desarrollo debe tener puntos de ampliación y configuración que le permita adaptarse a las necesidades particulares del momento.

Esta sección recoge dicha información de configuración.

Configuración del Método de Desarrollo

[Conocido en RUP como Caso de Desarrollo, esta sección detalla la forma en que se ha organizado el proyecto en términos de los artefactos y flujos de trabajo de referencia de RUP.

Si usted cuenta con un Caso de Desarrollo estructurado como documento independiente, haga la referencia aquí.]

Recursos y Guías de Referencia

[Indique aquí los manuales, guías de estilo, y demás referencias que dan consejos y advertencias sobre las actividades técnicas que se van a ejecutar en el proyecto.

Por ejemplo, haga referencia a su "Guía de Estilo de Casos de Uso" o bien, a los manuales de referencia de las plataformas de trabajo.]

Plan de Infraestructura

[Detalle aquí la infraestructura requerida por el proyecto... aspectos tales como elementos de comunicación, equipos especiales, modificaciones a inmuebles y demás cosas que guardan relación con el proyecto pero no son producidos por él ni pueden ser considerados como parte del desarrollo.

Es típico contar con un Plan de Infraestructura independiente.]



Plan de Aceptación

[Detalle aquí los pasos a seguir para lograr que el cliente de el visto bueno formal sobre algún aspecto del proyecto, haciendo énfasis en la aprobación del proyecto en si mismo.

Si es un muy complejo o guarda muchas referencias al Plan de Pruebas, entonces desarrolle este punto en un documento independiente y haga la referencia aquí.]



Gestión de los Procesos de Soporte

Por detrás de quien hace el trabajo, siempre hay una base que ubica recursos, evita problemas y vigila el cumplimiento de las mejores practicas de desarrollo. A este cumulo de actividades y procesos los llamamos de *Soporte al Proyecto* y su configuración características generales son discutidas en esta sección.

Plan de Configuración y Cambio

[En este contexto, entendemos por configuración la relación entre las distintas versiones de los artefactos del proyecto. Detalle aquí como ha pensado lidiar con esta complejidad, haciendo énfasis en aquello que asegura que nadie va a trabajar con un documento desfasado.

Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]

Plan de Evaluación

[Detalle aquí como será evaluado el proyecto. Esto incluye reuniones de avance, revisiones formales e informales, auditorias, etc.

Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]

Plan de Documentación

[Hay mucha documentación con la que trabajar... desde el mismo Plan de Desarrollo de Software hasta los manuales de usuario. Detalle aquí como pretende manejar todas esas páginas de texto. Haga énfasis en aquello que evita que se vuelva loco con tanto escribir.

Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]



Plan de Aseguramiento de Calidad

[Note que el Plan de Desarrollo de Software tiene una entrada para un plan de control de calidad y otra —esta— para el llamado Aseguramiento de Calidad.

La diferencia estriba en que aquí se explican las acciones a tomar durante el proyecto para verificar que todo ha ido bien con el plan de control de calidad. Por así decirlo, se hace un segundo nivel de control de calidad, solo que esta vez el foco son los pasos y documentos relacionados con el tema de la calidad en lugar de los productos del proyecto.

Otra forma de verlo que encuentro útil, es decir que el Control de Calidad ejecuta en el proyecto lo que se ha diseñado en el Aseguramiento de Calidad.

Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]

Plan de Resolución de Controversias

[Indique aquí los canales "diplomáticos" y los procedimientos por ellos seguidos para que en caso de problemas entre los miembros del proyecto se sepa que hacer y a quien recurrir.

Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]

Plan de Contratación

[Indique aquí que cosas es necesario contratar a terceros y cuales son las pautas, condiciones y lapsos que estas contrataciones han de cumplir.

Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]

Plan de Mejoramiento del Proceso

[El mejoramiento de procesos es un asunto interesante pero complejo para explicar aquí. Digamos que si usted identifica que puede tomar alguna medida para ayudar a su organización de desarrollo en futuros proyectos, entonces planifique aquí.



Si es un punto complejo, desarrolle esto con un Plan independiente y haga la referencia aquí.]



Planes Adicionales

[Según apliquen... cada uno en una sección título 2 posiblemente, o si el asunto es más estructurado como un documento aparte al que se hace referencia aquí.]



Anexos

Título del primer anexo

[Cualquier anexo al que hubiera lugar.

De preferencia habría que lograr que cada anexo comenzara en su propia página, aunque este requisito queda a criterio del autor del documento.

Por sencillez esta plantilla coloca los glosarios uno luego del otro, sin indicar nuevas páginas.]

Historial del Documento

Miércoles 4 de octubre de 2007 Segunda versión – v1.2.

- Actualización de los parámetros de tiempo del reactor químico.
- Modificación de las guías de diseño de la interfaz de usuario en el módulo Nº 5 del diagrama de despliegue.

Martes 21 de septiembre de 2007 Primera versión – v1.1.

Versión inicial.

[Fecha de cada versión en negritas y conteo de versión sin estas. Seguido de un comentario describiendo el cambio hecho al documento.

Esta sección es importante para mantener el control sobre las "configuraciones" o en otras palabras, para establecer por escrito las relaciones entre los cambios solicitados a los documentos y la fecha en que estos se hayan realizado. Esta condición es crítica para descubrir más adelante errores en el contenido de los documentos derivados.]

Referencias a otros documentos

Insumos

Alberto G. Alexander Servat. "Manual para documentar sistemas de calidad". Prentice Hall, México. 1998. ISBN: 970-17-0185-2

Luís T. Díez de Castro y Joaquín López Pascual. "Dirección Financiera". Prentice Hall, Madrid. 2001. ISBN: 84-205-3066-2



Documentos derivados

"Documento de Arquitectura del Sistema". En su versión v0.8.

"Plan de Pruebas". Documento a elaborar.

Glosario de términos

Departamento de Atención al Cliente. División de la organización que condure la relación con los clientes individuales, incluyendo el seguimiento de los procesos por ellos iniciados.

Sinónimos: ATC.

Homónimos: N/A.

ERP. O sistema de *Gestión de Recursos Empresariales*, se refiere a la plataforma de automatización e integración de procesos utilizada en la empresa.

Sinónimos: N/A.

Homónimos: N/A.

Significado de los elementos de la notación gráfica

Estereotipado UML utilizado

[Si el documento contiene diagramas UML que utilicen algún estereotipo en particular, se deben indicar aquí su significado y reglas de uso]

Significado de los elementos No UML

[En ocasiones los documentos hacen uso de notaciones gráficas distintas al UML – por ejemplo diagramas E/R

Cuando sea conveniente, se indican aquí las reglas para interpretar estas convenciones gráficas adicionales]