

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

Departamento/Proyecto/ Subtítulo

HISTÓRICO DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción	Autor

ACLARACIÓN

Esta plantilla es un artefacto genérico provista por INTECO, ha sido adaptada para su utilización como plantilla en la UCEL

Documento basado en material de INTECO publicado bajo licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir Igual versión 2.5 España. A su vez el material de INTECO está basado en el estándar IEEE Std 830-1998 ("IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications")



El presente documento está bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Compartir Igual versión 2.5 España.

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Esto es un resumen legible por humanos del texto legal (la licencia completa) disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>

Comentarios Infoblu

Esta plantilla contiene luego de cada título de sección o sub-sección notas de comentario en azul y encerradas entre corchetes. Estas notas tienen por objetivo ser de ayuda para quien utilice la plantilla al completarla. Estos comentarios en azul (que utilizan el estilo infoblu), deben ser eliminados al momento de completar la plantilla.

Historia de Versiones de la Plantilla

Versión	Fecha	Autor	Descripción
1.01	16/10/11	LRI	Versión inicial basada en plantilla de Inteco
1.02	17/10/11	LRI	Se modifica numeración de las secciones. Se elimina matriz de trazabilidad de requisitos. Se modifica pie de página incluyendo nombre plantilla
1.03	19/3/12	LRI	Se cambia estilo de los comentarios a infoblu (en azul). Se agrega aclaración inicial sobre Infoblu, y tabla de versiones de la plantilla.
1.04	29/10/12	LRI	Se agrega texto sugerido para las secciones 1.1 (propósito del documento), 1.2 (alcance del documento) y 1.5 (visión general del documento)

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 Propósito del documento	6
1.2 Alcance del Documento	6
1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	6
1.4 Documentos Relacionados.....	6
1.5 Visión general del documento.....	7
2 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	8
2.1 Perspectiva del producto.....	8
2.2 Funcionalidad del producto.....	8
2.3 Tipos de usuarios y características.....	8
2.4 Entorno de operación.....	9
2.5 Supuestos y restricciones.....	9
2.5.1 Supuestos.....	9
2.5.2 Restricciones.....	9
3 REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	11
3.1 Requisitos de los interfaces.....	11
3.1.1 Interfaces de usuario.....	11
3.1.2 Interfaces de hardware.....	11
3.1.3 Interfaces de software.....	12
3.1.4 Interfaces de comunicación.....	12
3.2 Requisitos funcionales.....	12
3.3 Requisitos no funcionales.....	12
3.3.1 Requisitos de rendimiento.....	12
<i>Requisitos de velocidad y latencia.....</i>	<i>12</i>
<i>Requisitos de precisión y exactitud.....</i>	<i>13</i>
<i>Requisitos de fiabilidad y disponibilidad.....</i>	<i>13</i>
<i>Requisitos de robustez y tolerancia a fallos.....</i>	<i>13</i>
<i>Requisitos de capacidad.....</i>	<i>13</i>
<i>Requisitos de escalabilidad o extensibilidad.....</i>	<i>13</i>
3.3.2 Requisitos de mantenibilidad y soporte.....	13
3.3.3 Requisitos de seguridad.....	13
<i>Requisitos de acceso.....</i>	<i>13</i>
<i>Requisitos de integridad.....</i>	<i>13</i>
<i>Requisitos de privacidad.....</i>	<i>14</i>

<i>Requisitos de inmunidad</i>	14
3.3.4 Requisitos de portabilidad.....	14
3.4 Otros requisitos.....	14

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito del documento

[Proporciona una descripción general del documento de especificación de requisitos. Puede utilizarse el sig. texto en negro:]

Especificar el alcance del sistema a construir, estableciendo las bases para el acuerdo entre el cliente y el proveedor sobre lo que el producto (el sistema) debe hacer.

1.2 Alcance del Documento

[Describe el alcance del documento haciendo referencia a la organización, sector, proyecto, nombre del sistema, etc. Puede utilizarse el sig. texto en negro:]

Este documento se refiere al sistema **XXXXXXXXX**, el cuál se construye como parte del proyecto final de los alumnos **NNNNNN** y **MMMMMM**, como parte de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, en la ciudad de Rosario, Argentina.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

[Descripción de definiciones, acrónimos y abreviaturas que se usan en el documento de especificación de requisitos.]

1.4 Documentos Relacionados

[Esta sub-sección debe:

a) Proveer una lista completa de todos los documentos referenciados dentro del contenido de este documento, y de aquellos documentos, que aún sin ser referenciados explícitamente dentro del contenido, tengan información necesaria y/o complementaria para comprender el contenido de este documento.

b) Identificar cada documento por título, nombre del archivo, ubicación del archivo, y fuente del documento (Software Factory, el cliente, etc.)

Esta información puede proveerse en la tabla dentro de esta subsección, o en un apéndice de este documento, o en un documento separado. (En caso de hacerlo en un documento separado debe hacerse referencia al mismo en esta subsección)]

Lista las referencias y documentos de control, incluyendo: resúmenes de reuniones, informes detallados, otros entregables, etc.]

Documento	Nombre / Ubicación del archivo	FUENTE
Título doc 1	Nombre: doc1.rtf	UTN

Documento	Nombre / Ubicación del archivo	FUENTE
	Ubicación: \\Server01\ABCProyectos\Cliente\Proyecto \Reuniones	
Título doc 2	Nombre: doccum2.doc Ubicación: \\Server01\ABC\Proyectos\Cliente\Proyecto \Reuniones	Cliente A

1.5 Visión general del documento

[Proporciona una descripción de la organización del documento, describiendo las secciones que se encuentran a continuación. Puede utilizarse el sig. texto en negro:]

Este documento proporciona una visión general del sistema y da alguna información adicional para poner el sistema en contexto. Establece los requerimientos del sistema (a diferentes niveles), supuestos, restricciones, entorno, e interacciones con otros sistemas.

En la sección 2 se desarrolla una visión general del producto. En la sección 3 se detallan lo requerimientos específicos (tanto funcionales como atributos de calidad) refinando el alcance planteado en la sección 2.

2 DESCRIPCIÓN GENERAL

[Describe los factores generales que afectan al producto y sus requisitos. Esta sección no expone requisitos específicos. En lugar de eso, proporciona un entorno para esos requisitos que se definirán en las siguientes secciones y hará más fácil el entendimiento de los mismos. En cierto modo, esta sección expone los requisitos de una forma clara y sencilla para el entendimiento del cliente. En secciones sucesivas se escribirá la especificación para los desarrolladores.]

2.1 Perspectiva del producto

[Describe el contexto y origen del producto que se está especificando. Por ejemplo, informa de si el producto está relacionado o es el siguiente de una familia de productos, si es un reemplazo de un sistema existente o si es un producto nuevo. Si la especificación de requisitos define un componente de un sistema mayor, hay que relacionar los requisitos del sistema mayor con la funcionalidad de este componente e identificar las interfaces entre los dos. Un diagrama simple que muestre los componentes principales del sistema general, las interconexiones de subsistemas y las interfaces externas, puede ayudar.]

2.2 Funcionalidad del producto

[Resumen de las funcionalidades principales que el producto debe realizar, sin entrar en información de detalle.]

Las funcionalidades deben estar organizadas de manera que el cliente o cualquier interlocutor puedan entenderlo perfectamente. Para ello se pueden utilizar tanto medios textuales como gráficos.]

2.3 Tipos de usuarios y características

[Identifica los diferentes tipos de usuarios que se prevé que usarán este producto. Los tipos de usuario se pueden diferenciar por la frecuencia de uso, el conjunto de funciones del producto que se usarán, el nivel técnico, los niveles de seguridad o privilegios, los niveles de educación o la experiencia. Describe las características pertinentes de cada tipo de usuario. Algunos requisitos pueden pertenecer sólo a un tipo de usuario.]

La descripción de los usuarios del producto se podría hacer mediante una tabla como la siguiente:]

Tipo de usuario	
Formación	
Habilidades	
Actividades	

2.4 Entorno de operación

[Describe el entorno en el que el software va a operar, incluyendo la plataforma hardware, el sistema operativo y las versiones y cualquier otro componente o aplicación software que deba coexistir.]

2.5 Supuestos y restricciones

[Proporciona una lista de supuestos y restricciones contractuales o a nivel de tareas que son precondiciones para la preparación de la especificación de requisitos. Los supuestos son situaciones futuras más allá del control del proyecto, cuyas salidas tienen influencia en el éxito del proyecto.]

2.5.1 Supuestos

[Esta subsección de la ERS describirá aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo, los requisitos pueden presuponer una cierta organización de ciertas unidades de la empresa, o pueden presuponer que el sistema correrá sobre cierto sistema operativo. Si cambian dichos detalles en la organización de la empresa, o si cambian ciertos detalles técnicos, como el sistema operativo, puede ser necesario revisar y cambiar los requisitos.

Ejemplos de supuestos incluyen: disponibilidad de una plataforma técnica, cambios legales y decisiones de pólizas.]

2.5.2 Restricciones

[Descripción de aquellas limitaciones a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema.

- *Las restricciones existen a causa de las condiciones de negocio reales. Por ejemplo, una fecha de entrega es una restricción sólo si hay consecuencias de negocio reales que aparecerán como resultado de no cumplir con la fecha. Si fallar a la hora de tener la aplicación operativa en la fecha especificada acaba en una falta legal para la organización, entonces la fecha es una restricción.*
- *Las preferencias son arbitrarias. Por ejemplo, una fecha elegida arbitrariamente es una preferencia. Las preferencias, si se incluyen en la especificación de requisitos, se deben anotar como tales.*

Entre estas restricciones pueden estar:

- *Políticas reguladoras*
- *Limitaciones de hardware*
- *Interfaces con otras aplicaciones*
- *Operaciones paralelas*
- *Funciones de control*
- *Consideraciones de seguridad*

- *Lenguaje de programación*
- *Protocolos de comunicación*
- *Etc.]*

3 REQUISITOS ESPECÍFICOS

[Esta sección es la más extensa e importante del documento. Contiene todos los requisitos a un nivel de detalle suficientes para permitir al equipo de desarrollo diseñar un sistema que satisfaga estos requisitos y a los técnicos de pruebas probar que el sistema satisface tales requisitos.]

Todos los requisitos deberían ser: correctos, no ambiguos, completos, consistentes, con un grado de importancia, verificables, modificables y trazables. Además todos ellos deberían ser identificados de forma única.

Por cada requisito deberán introducirse una serie de datos que les caractericen, además de realizar la descripción del mismo. Estos se podrían recoger en una tabla como la siguiente:]

Identificador del requisitos	
Nombre del requisito	
Tipo	
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	

[A continuación se muestra una posible categorización de los requisitos, esta podría variar dependiendo del tipo de proyecto.]

3.1 Requisitos de los interfaces

[Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema]

3.1.1 Interfaces de usuario

[Descripción de los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Se puede realizar mediante descripciones de texto o pantallas de la interfaz. Por ejemplo, el usuario posiblemente haya especificado el estilo y los colores del producto. En este apartado se describirá cómo aparecerá la interfaz al usuario.]

No corresponde en esta sección detallar todas las pantallas del producto, ya que el contenido de la interfaz de usuario se detallará junto con los Casos de Uso, en esta subsección se deben incluir los requerimientos generales sobre la interfaz de usuario.]

3.1.2 Interfaces de hardware

[Especificación de las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.]

3.1.3 Interfaces de software

[Se indicará si hay que integrar el producto con otros productos de software. Por cada producto software con el que se haya de integrar se podrían exponer los siguientes datos: descripción del producto software utilizado, propósito del interfaz, definición del interfaz: contenido y formato.]

3.1.4 Interfaces de comunicación

[Descripción de los requisitos de interfaces de comunicación, si hay comunicaciones con otros sistemas, y los protocolos de comunicación.]

3.2 Requisitos funcionales

[Los requisitos funcionales definen las acciones fundamentales que debe realizar el producto cuando acepta y procesa las entradas y cuando genera las salidas.]

Entre ellas se incluye:

- *Comprobación de validez de las entradas*
- *Secuencia exacta de operaciones*
- *Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores...)*
- *Parámetros*
- *Generación de salidas*
- *Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, fórmulas para la conversión de entradas...)*
- *Especificación de los requisitos lógico para la información que se almacenará en la base de datos]*

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

[Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número esperado de usuarios simultáneamente conectado, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.]

Entre los requisitos de rendimiento podemos encontrar:]

Requisitos de velocidad y latencia

[Especifican la cantidad de tiempo disponible para completar una tarea especificada. Con frecuencia se refieren a tiempos de respuesta. También se pueden referir a la capacidad del producto a operar a la velocidad adecuada para el entorno esperado.]

Requisitos de precisión y exactitud

[Cuantificación de la exactitud deseada de los resultados producidos por el producto.]

Requisitos de fiabilidad y disponibilidad

[Esta sección cuantifica la fiabilidad necesaria del producto. La fiabilidad se expresa con frecuencia como el tiempo permitido entre fallos, o la tasa de fallos total permitida.]

Requisitos de robustez y tolerancia a fallos

[La robustez especifica la capacidad del producto a continuar funcionando bajo condiciones anormales.]

Requisitos de capacidad

[Esta sección especifica el volumen con el que el producto debe tratar y la cantidad de datos que puede almacenar.]

Requisitos de escalabilidad o extensibilidad

[Especifica el aumento esperado en tamaño que el producto debería soportar.]

3.3.2 Requisitos de mantenibilidad y soporte

[Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema. Especificación de quién y cuándo se han de realizar las tareas de mantenimiento.]

También se ha de especificar el tipo de soporte que requiere el producto. Si el servicio de soporte se considera como parte del producto: ¿existe algún requisito de este soporte?]

3.3.3 Requisitos de seguridad

[Especificación de elementos que protegerán el software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales.]

Requisitos de acceso

[Especificación de quién tiene acceso autorizado al producto (a ambos funcionalidad y datos), bajo qué circunstancias este acceso está garantizado y a qué partes del producto.]

Requisitos de integridad

[Especificación de la integridad requerida de bases de datos y otros archivos, y del producto en sí.]

Requisitos de privacidad

[Especificación de los requisitos de privacidad que ha de cumplir el producto.]

Requisitos de inmunidad

[Los requisitos por los cuales el producto ha de protegerse contra la infección de programas no deseables o sin autorización.]

3.3.4 Requisitos de portabilidad

[Especificación de los atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas o entornos. Puede incluirse:

- Porcentaje de componentes dependientes del servidor*
- Porcentaje de código dependiente del servidor*
- Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad*
- Uso de un determinado compilador o plataforma por su portabilidad]*

3.4 Otros requisitos

[Definición de cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores. Aunque también se pueden crear las secciones necesarias para encajar los requisitos del producto que se está especificando.]