



## <Universidad Técnica del Norte>

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS  
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS  
COMPUTACIONALES

---

### Especificación de requisitos de software

Proyecto: Aplicación Web para compra de tickets de cine.

Revisión [02]

---

Ibarra, 8 de septiembre de 2020

# **Instrucciones para el uso de este formato**

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.*

*Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “[Inserte aquí el texto]” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*



## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
08/09/2020	01.02	Ronny Diaz James Scarberry Diana Carlosama	Ing. Cathy Pamela Guevara Docente Ing. Xavier Rea Docente

Documento validado por las partes en fecha: 08/09/2020

Por el cliente:	
Ing. Cathy Pamela Guevara	Docente
Ing. Xavier Rea	Docente

## Contenido

<b>FICHA DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>CONTENIDO .....</b>	<b>4</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
1.1 Propósito .....	5
1.2 Alcance .....	5
1.3 Personal involucrado .....	5
1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	6
1.5 Referencias.....	7
<b>2 DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>7</b>
2.1 Perspectiva del producto .....	7
2.2 Funcionalidad del producto .....	7
2.3 Características de los usuarios .....	8
2.4 Restricciones.....	8
2.5 Suposiciones y dependencias.....	8
2.6 Evolución previsible del sistema.....	8
<b>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Requisitos funcionales.....</b>	<b>9</b>
3.1.1 Aplicación.....	9
3.1.2 Datos de entrada.....	10
3.1.3 Indicadores .....	11
<b>3.2 Requisitos no funcionales .....</b>	<b>11</b>
3.2.1 Arquitectura.....	11
3.2.2 Usabilidad .....	11
3.2.3 Seguridad.....	12

# 1 Introducción

En este capítulo se enumeran los objetivos y el ámbito de aplicación del documento técnico de Especificación de Requisitos para el desarrollo de la aplicación web CTC para facilitar la compra de ticket de manera rápida y segura, que facilitara el manejo de reservas de tickets y su pago posterior, el cual es administrado por el cajero.

## 1.1 Propósito

El proyecto esta destinado a los clientes y cajero del cine, con el fin de describir de forma detallada los requisitos con respecto a la aplicación web para el proceso de reserva de tickets por parte del cliente y registro de pago por parte del cajero, determinando para ello la funcionalidad que exige la aplicación, así como las necesidades y condicionantes que se deberán tener en cuenta durante las fases siguientes del ciclo de vida del proyecto.

## 1.2 Alcance

El alcance de documento de requerimientos abarca los clientes del cine quienes requieran hacer una reservación mediante la aplicación web para una función en un día y horario definido, considerando que el número máximo de reservas que puede realizar cada cliente es de 10 tickets. El cajero procederá a registrar el pago de estas reservaciones. Además, el cajero podrá emitir un reporte de todos los tickets que ha cobrado en un día.

## 1.3 Personal involucrado

Nombre	Cathy Guevara
Rol	Docente
Categoría profesional	Ingeniera en Sistemas Computacionales
Responsabilidades	Validar funcionalidades del proyecto
Información de contacto	Ibarra, Tel: 098313052, mail: cguevara@utn.edu.ec
Aprobación	SI

Nombre	Xavier Rea
Rol	Docente
Categoría profesional	Ingeniero en Sistemas Computacionales
Responsabilidades	Validar funcionalidades del proyecto
Información de contacto	Ibarra, mail: mrea@utn.edu.ec
Aprobación	SI

Nombre	Ronny Alexander Díaz Achina
Rol	Jefe de Proyecto
Categoría profesional	Estudiante de Ingeniería en Sistemas Computacionales
Responsabilidades	Documentación, Administradora de la Base de Datos, Desarrollo de la aplicación
Información de contacto	Ibarra, Tel: 099798201, mail: radiaza@utn.edu.ec
Aprobación	NO

Nombre	James Wendel Scarberry
Rol	Analista de Sistema
Categoría profesional	Estudiante de Ingeniería en Sistemas Computacionales
Responsabilidades	Documentación, Desarrollo de la aplicación
Información de contacto	Ibarra, Tel: 2916549, mail: : jwscarberry@utn.edu.ec
Aprobación	NO

Nombre	Diana Maribel Carlosama Matango
Rol	Analista de Sistema
Categoría profesional	Estudiante de Ingeniería en Sistemas Computacionales
Responsabilidades	Documentación, Desarrollo de la aplicación
Información de contacto	Ibarra, Tel: 0959586503, mail: dmcarlosamam@utn.edu.ec
Aprobación	NO

Nombre	Cliente
Rol	Cliente del cine
Categoría profesional	Ninguna
Responsabilidades	Reservar tickets
Información de contacto	
Aprobación	NO

Nombre	Cajero
Rol	Cajero
Categoría profesional	Ninguna
Responsabilidades	Registro de pago de las reservaciones Emitir un reporte de todos los tickets que ha cobrado en un día.
Información de contacto	
Aprobación	SI

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

En general las definiciones de los términos usados en estas especificaciones están conforme a las definiciones proporcionadas en IEEE Std 610.12-1990.

Usuario	La persona (s) que operan o actúan recíprocamente directamente con el producto. El usuario (s) y el cliente (s) no es (son) a menudo las mismas personas(s).
PostgreSQL	Es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos
Java EE	Es una plataforma de programación —parte de la Plataforma Java— para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación Java.
WildFly	Es un servidor de aplicaciones Java EE de código abierto
Eclipse	Es un entorno de desarrollo integrado, de Código abierto y Multiplataforma.
IDE	Entorno de Desarrollo Integrado

## 1.5 Referencias

Relación de los documentos relacionados en la especificación de requisitos de software, identificando de cada documento el título, referencia (si procede), fecha y organización que lo proporciona.

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
Ref.BI.01	Proceso de venta de tickets	Documento Interno	20/04/2018	StarCines

## 2 Descripción general

Esta sección presenta una descripción general de la aplicación web de compra de tickets de cine en línea, con el fin de conocer las principales funcionalidades que debe realizar, los datos asociados, las restricciones impuestas y cualquier factor que pueda afectar al desarrollo del mismo.

### 2.1 Perspectiva del producto

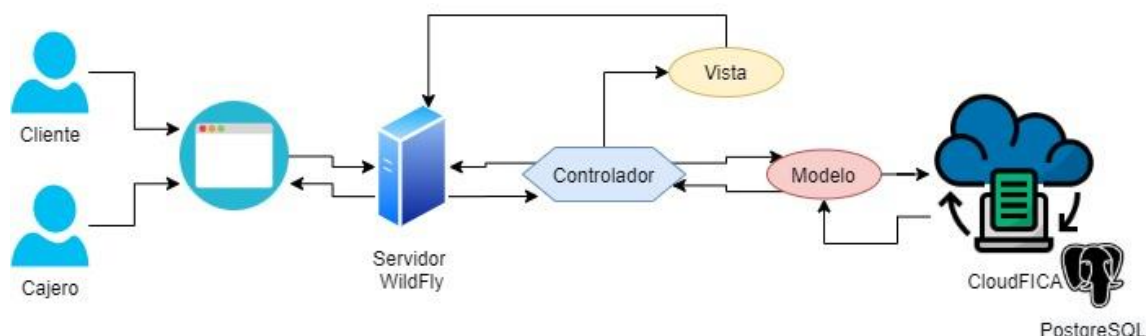
Actualmente, StarCines no dispone de un sistema para que sus clientes puedan realizar reservaciones de tickets para sus funciones y que se registren los pagos de los mismos. La aplicación hará posible que los clientes se registren en el sistema e inicien sesión para posteriormente realizar la debida reservación para el día y la película que desee en los horarios establecidos, el máximo de tickets que podrá reservar cada cliente es de 10 boletos.

El cajero puede ver toda la lista de reservaciones de tickets, cuando el cliente llega a la caja, se pregunta nombre y se pone pagado en el pedido de tickets. También podrá generar un reporte de todos los tickets que ha cobrado en un día.

### 2.2 Funcionalidad del producto

Las funcionalidades más importantes del proyecto son las siguientes:

- Registro del cliente en el sistema
- El cliente puede realizar la reserva de boletos para un día determinado, para una película deseada en un horario establecido.
- El cajero está encargado del ingreso del estado de la reserva, si esta pagado o no la reserva de tickets
- El cajero puede realizar un reporte de los tickets cobrados por día.



**Ilustración 1: Proceso General**  
Fuente: Elaboración propia.

## 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Cliente
Formación	-----
Habilidades	Conocimientos básicos para usar una aplicación web
Actividades	Reservar tickets

Tipo de usuario	Cajero
Formación	-----
Habilidades	Conocimientos básicos para usar una aplicación web
Actividades	Registro de pago de las reservaciones Emitir un reporte de todos los tickets que ha cobrado en un día.

## 2.4 Restricciones

El ciclo de vida del proyecto será incremental y la metodología del desarrollo de la aplicación web CTC será SCRUM, en donde todo el equipo de desarrollo desempeñará un rol dentro del equipo de trabajo, esto permitirá generar entregables de mayor calidad en un cierto periodo de tiempo.

La base de datos y las herramientas utilizadas para la implementación de la aplicación de CTC estará bajo la BDD remota cloudFICA(PostgreSQL)

## 2.5 Suposiciones y dependencias

Será el software CTC que aportará a que el cine automatice el proceso de reserva de boletos para sus funciones con el objetivo de permitir que los clientes puedan realizar esta transacción de forma remota y también permitirá que el cajero registre que los boletos han sido pagados o no.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

Inicialmente el cliente podrá realizar solo reservaciones en línea para luego ir a el lugar de la función y pagar sus boletos, sin embargo, en un futuro se lograría que también



permita realizar los pagos en línea. Cabe recalcar que se buscaría el método que brinda mayor seguridad para realizar estas transacciones.

### 3 Requisitos específicos

En esta sección se detalla los requisitos que debe cumplir la aplicación web CTC, y que el equipo de desarrollo diseñará y desarrollará, además que los usuarios que realizarán las pruebas queden satisfechos.

#### 3.1 Requisitos funcionales

Especificaciones destinadas a cubrir los siguientes aspectos:

1. **Adecuación:** Capacidad del producto software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.
2. **Exactitud:** Capacidad del producto software para proporcionar los resultados o efectos correctos o acordados, con el grado necesario de precisión.
3. **Interoperabilidad:** Capacidad del producto software para interactuar con uno o más sistemas especificados.

##### 3.1.1 Aplicación

Número de requisito	RF.APL.01
Nombre de requisito	Perfil de Acceso
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	A los usuarios dados de alta en el sistema se les asociará un perfil de acceso y se informará el organismo al que pertenece y el nivel de actuación de su organización.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF.APL.02
Nombre de requisito	Límite de acceso de usuarios
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	Existirá 2 tipos de usuarios: <b>Cliente.</b> Puede seleccionar en un día específico una película (debe ver listado), una hora de una función (también está en listado) y una cantidad de tickets. Máximo puede solicitar 10 tickets. <b>Cajero.</b> Puede ver toda la lista de reservaciones de tickets, cuando el cliente llega a la caja, se pregunta nombre y se pone pagado o no el pedido de tickets. Puede emitir un reporte de todos los tickets que ha cobrado en un día.
Prioridad del requisito	<input checked="" type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF.APL.03
Nombre de requisito	Permisos de acceso a la información
Tipo	<input checked="" type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción

Detalle del requisito	Los permisos de acceso a la información estarán definidos por niveles que contemplarán el acceso a la aplicación. Clasificación de los niveles: <b>Nivel 2 (Cliente).</b> No se tendrá acceso a este tipo de información. <b>Nivel 1 (Cajero).</b> Corresponde a los usuarios que pueden tener acceso a la s reservaciones realizadas.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF.APL.04
Nombre de requisito	Administración de información
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La aplicación CTC permitirá a los usuarios tipo cajero Puede emitir un reporte de todos los tickets que ha cobrado en un día.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

### 3.1.2 Datos de entrada

Número de requisito	RF.ENT.01
Nombre de requisito	Ingreso de la Información
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La aplicación web CTC será capaz de recibir, validar, cargar y consolidar los datos de los clientes ingresados por el cliente.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF.ENT.02
Nombre de requisito	Tablas
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	Las tablas que maneja el software serán las siguientes: <b>Tabla logeo</b> , con atributos: id, tipo_usuario, id_usuario, fecha, exitoso <b>Tabla cliente</b> , con atributos: id, cliente_id, nombres, apellidos, password <b>Tabla reservacion</b> , con atributos: reservación_id, total_tickets, total_costo, cliente_id, cancelado <b>Tabla ticket</b> , con atributos: ticket_id, costo, reservacion_id, funcion_id <b>Tabla funcion</b> , con atributos: funcion_id, fechahora, película_id, asientos, sala <b>Tabla pelicula</b> , con atributos: película_id, película_nombre, director, anio, sinopsis <b>Tabla cajero</b> , con atributos: id, password, cedula

Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional
-------------------------	---

### 3.1.3 Indicadores

Número de requisito	RF.IND.01
Nombre de requisito	Indicadores
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La aplicación CTC debe ser capaz de analizar los indicadores con respecto a las reservas que hagan los clientes del cine.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

## 3.2 Requisitos no funcionales

### 3.2.1 Arquitectura

Requisitos necesarios para implementar la plataforma de BI.

Número de requisito	RF.ARQ.01
Nombre de requisito	Requisitos de hardware y de software
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La aplicación de compra de tickets de cine CTC tendrá un entorno de producción basado en Linux, nuestro software estará desarrollado en Java EE, con una base de datos remota PostgreSQL en el cloudFICA y con el servidor WildFly.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF.ARQ.02
Nombre de requisito	Carga de datos
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La programación de los procesos de la aplicación web se realiza en el IDE Eclipse.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

### 3.2.2 Usabilidad

Especificaciones destinadas a cubrir la capacidad del software para que éste sea entendido, aprendido, operado y usable.

Número de requisito	RF.USA.01
Nombre de requisito	Acceso a la aplicación CTC
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La aplicación será accesible mediante un enlace situado en un servidor local. Mantendrá los estándares de usabilidad que

	cumpla con la facilidad y operabilidad accesible para el usuario final.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

### 3.2.3 Seguridad

Especificaciones destinadas a cubrir la capacidad del producto software para proteger información y datos, de manera que las personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos, al tiempo que no se deniega el acceso a las personas o sistemas autorizados.

Número de requisito	RF.SEG.01
Nombre de requisito	Seguridad de ingreso a la plataforma de BI
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	Los usuarios internos y externos para ingresar a la aplicación web CTC un usuario y una contraseña, que será administrado por la misma.
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

Número de requisito	RF.SEG.01
Nombre de requisito	Seguridad de base de datos
Tipo	X Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Detalle del requisito	La seguridad de la base de datos estará bajo la responsabilidad del cloudFICA
Prioridad del requisito	X Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional