



TRABAJO PRACTICO INGENIERÍA DE SOFTWARE I

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

DARIO PICCIRILLI/PEDRO BREST

UB

El problema del Cine - Teatro Central

El cine - teatro central de la ciudad desea modernizar y agilizar la venta de las entradas, mejorando la comodidad de los espectadores al poder adquirir las mismas de manera anticipada por medio de una aplicación web. También desea que tenga una sección interna para uso de la administración y del marketing para saber cuándo lanzar a la venta las entradas y hacer los anuncios publicitarios de las obras a estrenar. Normalmente una obra está exhibida durante tres semanas en promedio, dependiendo de la taquilla que tenga la misma.

El Cine - Teatro necesita incrementar las ventas y han hecho un estudio de mercado y determinaron que hoy en día las personas realizan el 80% a 90% de las compras en línea, ya sea mediante una computadora, una Tablet o desde el mismo celular. Por otro lado, las salas de cine ya cuentan con plataformas on-line de venta de entradas, y como antecedente, se quiere adquirir una solución similar, pero a la medida del Teatro.

Por tal motivo ha lanzado al mercado un RFP (Request For Propousal) para seleccionar 3 proyectos, que cumplan los atributos Imprescindibles, y realizar un análisis de factibilidad sobre esos 3:

El contenido del RFP se divide en 4 factores a analizar:

- Efectividad
- Plataforma Tecnológica donde se implementará
- La Calidad Técnica de la solución
- El Ahorro de costos

Efectividad:

Los atributos a evaluar de la efectividad que el Cine-Teatro considera que son **Muy deseables** (ponderador: 0.80) son:

Facilidad de operación, es decir que no necesite un nivel de capacitación alto, para los usuarios externos al teatro, o sea nuestros clientes, como para nuestros colaboradores internos,

Diseño del Front-End, debe ser amigable e intuitivo, para que nuestros clientes no tengan ninguna duda de los pasos que deben seguir: Seleccionar la obra, seleccionar la fecha y función, seleccionar la ubicación, abonar y recibir las entradas en su mail registrado. Responsivo, es decir que se adapte al tamaño de la pantalla del dispositivo.

Manejo de información en línea: toda la transacción debe realizarse on line y solo consultar los datos necesarios del cliente, y de las alternativas de descuentos ya sean propias del teatro o de promociones de otras empresas, como telefonía celular, tarjetas de periódicos, empresas de cable, bancos, etc.

Los atributos **deseables** serán los siguientes (ponderador: 0.20):

Mantenimiento bajo: Que el mantenimiento de los datos, de usuarios y de clientes pueda ser realizado por la misma aplicación, sin depender de un tercero. Es decir, debe contar con un módulo de administración de datos maestros.

Variedad de Reportes: El sistema debe contar con reportes relacionados con el objetivo del sistema, es decir las ventas, seleccionando parámetros como rango de fechas, obra de teatro, funciones, ventas con descuentos, entre otros.

Plataforma Tecnológica:

Para evaluar la plataforma tecnológica definimos los siguientes atributos en orden de importancia:

- Confidencialidad: Encriptación de datos y cuidado de datos de clientes
- Integridad: medimos la calidad de los datos, precisión y validez
- Confiabilidad: información apropiada para nuestros clientes y nosotros.
- Interfaz con otras aplicaciones: (AFIP, TANGO)
- Disponibilidad: para el acceso y tiempo de respuesta menor o igual a 5s.

Calidad Técnica:

Para evaluar la calidad técnica definimos los siguientes atributos en orden de importancia:

- Seguridad de los datos y accesos:
 - Control de Acceso
 - Encriptación de datos
 - Sistema redundante de respaldo
- Portabilidad:
 - Uso para IOS y Android
 - Herramienta de exportación de datos a otras plataformas
- Disponibilidad: Garantía de Up-time del 99%
- Escalabilidad:
 - Parametrización por cambios externos
- Accesibilidad:
 - Parametrización de los archivos de exportación de datos

Ahorro de Costos:

Los ítems más importantes de ahorro de costos y operativos son:

- Consumo de papel: Actualmente se consume demasiado papel entradas, programa de las obras (debería ser on-line y enviarlo al mail del cliente junto con la entrada).
- Distribución de Información: El costo del Tiempo de distribución y manejo de información entre aplicaciones, hoy se realiza con planillas Excel que se deben cargar a manos, tanto para popularlas como para tomar la información para ingresarla en otras aplicaciones como Tango y sistemas de AFIP)
- Marketing: El costo de impresión de programas y entradas.
- Mantenimientos de dispositivos de impresión.

Tomamos la siguiente escala de medición de la ponderación:

Escala de medición de la Ponderación	
Cumple totalmente	100
Cumple adecuadamente	80-99
Cumple con Restricciones	60-79
Cumple c/muchas Restricciones	40-59
No cumple	0

Obtener el índice de Efectividad, Calidad técnica, Plataforma Tecnológica, y el ahorro de Costos de los tres proyectos y determinar cuál de los tres es el que mejor cumple con el RFP.

Por otro lado, haremos el análisis de factibilidad de las alternativas de los 3 proyectos:

Técnica (Posible), **Económica**(Conveniente) y **Operativa** (Viable) (T.E.O.)

Analizaremos: **Soporte, estabilidad, seguridad y compatibilidad con Sistemas de AFIP y Tango Gestión**

El costo Operativo máximo es de 550000.

La venta actual mensual es de \$50000

Los datos de los proyectos resultado del RFP publicado:

Proyecto 1:

Inversión Inicial: 450000\$

Tiempo de Desarrollo estimado: 12 meses

Tiempo desde donde la solución será operativa y generará ingresos: mes 5

Ingresos netos a partir del mes 5: 75000\$

Caracterizas técnicas a tener en cuenta:

Se propone un hosting tanto de la Base de Datos y de la aplicación en un datacenter, cuyo costo de mantenimiento mensual es de \$10000

Seguridad del Datacenter de 0 a 5: 4

Soporte estimado: 5días X8hs (de 9 a 18)

Estabilidad estimada 93%

Seguridad estimada: 80%

Compatibilidad 100%

Capacitación: se confecciona un manual de operaciones

Proyecto 2:

Inversión Inicial: 400000\$

Tiempo de Desarrollo estimado: 12 meses

Tiempo desde donde la solución será operativa y generará ingresos: mes 7

Ingresos netos a partir del mes 7: 65000\$

Caracterizas técnicas a tener en cuenta:

Se propone un hosting tanto de la Base de Datos y de la aplicación en un datacenter, cuyo costo de mantenimiento mensual es de \$15000

Seguridad del datacenter de 0 a 5: 5

Soporte estimado: 5días X8hs (de 9 a 18) y fines de semana solo por la mañana en guaría pasiva

Estabilidad estimada 95%

Seguridad estimada: 90%

Compatibilidad 95%

Capacitación: se confecciona un manual de operaciones y se dictarán clases de uso a máximo 3 personas

Proyecto 3:

Inversión Inicial: 4300000\$

Tiempo de Desarrollo estimado: 12 meses

Tiempo desde donde la solución será operativa y generará ingresos: mes 4

Ingresos a partir del mes 10: 800000\$

Caracterizas técnicas a tener en cuenta:

Se propone un hosting tanto de la Base de Datos y de la aplicación en un servidor propio, cuyo costo de mantenimiento mensual es de \$25000, incluye soporte de hardware y de software de base.

Seguridad del datacenter propio de 0 a 5: 3

Soporte estimado: 7días X24hs y tiempo de respuesta menor a 4hs

Estabilidad estimada 75%

Seguridad estimada: 75%

Compatibilidad 100%

Capacitación: se confecciona un manual de operaciones y se capacitará a todo el personal que necesite operar el sistema según su perfil.

Utilizar la plantilla Excel para desarrollar el ejercicio, completar todas las hojas de la planilla

Los valores que evaluamos, para la plataforma tecnológica, en función de las propuestas presentadas por las 3 empresas finalistas son:

Plataforma Tecnológica	Proyecto 1	Proyecto 2	Proyecto 3
Confiabilidad	60	80	95
Integridad	80	90	90
Disponibilidad	90	95	85
Confidencialidad	95	95	90
Informacion Externa	60	70	85