

# Revisión de requisitos + Casos de uso

## 1.- Actores

- **Cliente:** Como Comprador compra entradas de los eventos y/o participa en sorteos y rifas, con la opción de donar más por su cuenta si así lo desea. Puede ser socio y además paga una cuota para ayudar a CUDECA. Reciben certificado de donación mediante el cual pueden desgravar.
  - *Justificación:* la plataforma es de venta de entradas, luego deben existir clientes que las compren y donen si quieren.  
“nosotros tenemos un apartado de forma de captación de fondos que son los socios. Tú te puedes hacer socio de CUDECA. (...), simplemente te doy un certificado de donación.”, “tú te sientes solidarizado con esa causa y dices, ‘Quiero ser apoyo continuo vuestro’. Soy socio y pago 10 € pero luego aparte se sumarán todas las donaciones que tú hagas.”
- **Administrador/trabajador de CUDECA:** publica en la web los eventos, sorteos y rifas de CUDECA. Además, se encarga de enviar recordatorios a los participantes de un evento que está por llegar.
  - *Justificación:* los eventos los tiene que poner alguien en la web, así que algún trabajador/administrador debe existir como actor.
- **Staff de evento/voluntario:** colabora con CUDECA a tiempo completo o parcial mediante su participación en eventos (escanear códigos de entrada de los asistentes, servir mesas, etc). (Este actor yo no lo tenía, pero los demás del equipo sí, así que al final se acordó incluirlo).
- **Sistema de pago:** componente técnico externo con el que integrar múltiples métodos de pago y el escaneo QR para check-in; la integración debe garantizar seguridad y fiabilidad.

## 2.- RF y RNF

### Requisitos funcionales (RF)

## **1. RF1. Venta online de entradas y boletos**

El sistema debe permitir que los usuarios compren entradas y participen en rifas y sorteos introduciendo datos básicos (nombre y apellidos, correo electrónico).

- *Justificación:* "¿Qué es lo que necesito yo? Tener mi propia aplicación de venta, una aplicación que me permita vender tanto entradas como boletos de rifa, porque hacemos rifas o hacer un sorteo online, todo dentro de esa misma aplicación y que me permita captar esos datos, enviarle un email o un mensaje de texto, algo, comunicarme con esa persona y decirle, "Necesito usar tus datos para comunicarme contigo." "

## **2. RF2. Sistema de socios**

El sistema debe permitir que los usuarios se hagan socios introduciendo algunos datos más aparte de los básicos.

- *Justificación:* "Entonces, con esos datos, con esa comunicación que puedo tener con ese software, me va a facilitar a mí el poder enganchar más a esas personas para que sigan ayudando, ¿vale? Haciéndolos socios, van dando la información de los eventos que tenemos próximos, han dado información de pues de las nuevas terapias que damos, información de cualquier tipo, ¿no?"

## **3. RF3. Comunicaciones automáticas con el usuario**

El usuario debe poder elegir si quiere que CUDECA se comunique con él mediante otras vías para que puedan registrararlo y/o informarlo de futuros eventos.

- *Justificación:* "Entonces yo de primera con que me pongas cuatro entradas, tu DNI y tu correo y tu teléfono, me basta. Una casilla que esa persona pueda marcar y me deje comunicarme con él y que posteriormente, una vez me comunique, ya sí pueda derivarlo a un CRM o directamente puedes dejar todos tus datos completos y que vaya también al CRM".

## **4. RF4. Donaciones voluntarias**

El usuario debe poder donar lo que quiera si lo considera oportuno.

- *Justificación:* "Entonces tú puedes comprar tres cubiertos o entrada, lo que tú quieras. Y luego aparte donar, ¿vale? Si tenemos este sistema de esta forma, tú donas y oye que Hacienda te devuelva."

## **5. RF5. Compatibilidad con múltiples métodos de pago**

El sistema debe soportar todos los métodos de pago posibles.

- *Justificación:* "O sea, que para vosotros también una prioridad que el sistema sea muy accesible y fácil para gente mayor. Que tenga todos los sistemas de pago posible, BIZUM, PayPal, tarjeta, ¿sabes?"

## **6. RF6. Barra de progreso de recaudación**

El sistema debe mostrar en los eventos/rifas/sorteos una barra de progreso en la que se pueda ver el dinero recaudado por el momento y cuánto queda para la meta de dicho evento/rifa/sorteo.

- *Justificación:* "pero está muy bien el poner el objetivo. Si tú haces un evento y esperas 3,000 personas y tú pones que hay vendidas 10 y quedan 3 días, tú no vas, con lo cual eso es negativo. Pero si yo pongo un objetivo de llegar a X y aparte de la gente que ha entrado puedo incluir donaciones que ya he recibido, eso es una trampilla, pero hace que se vea más vistoso y que tengan más ganas de ayudar."

## 7. RF7. Diferenciación de precios por zona/asiento

El sistema debe permitir entradas con precio variable dependiendo de la zona del asiento, así como poder mostrar un plano donde se vean los asientos disponibles y su disposición. Además debe permitir la configuración de eventos con asientos numerados, posibilitando la asignación de diferentes precios por zonas o filas

- *Justificación:* "con la misma dinámica, se haría un concierto numerado, porque yo podría poner diferentes precios según qué butacas y pondría, pues, por ejemplo, estos son los pares y estas son las impares. Pues impar del 1 al 15 20 € impar 1 15 20 € y el sistema ya me lo tiene reconocido. Que todo eso además se pudiera volcar luego en un plano. Cuando entras al Teatro Cervante Uniticket, tú ves que hay un plano y eliges la entrada o cuando vas al Circo del Sol o vas a algún evento donde hay un plano de asiento de ceiling y el precio cambia".

## 8. RF8. Integración con CRM de CUDECA

El sistema debe integrarse con el CRM de CUDECA, de forma que los usuarios que hayan optado por dar más datos puedan ser registrados.

- *Justificación:* "Cuando esa persona compre en nuestro software, lo ideal para nosotros es que se comunique con nuestro CRM, que es nuestra base de datos, donde tenemos la información de esas personas.", "Con entradium tengo que sacar listado y meter los datos en CRM uno por uno. Pero si esta estuviera de forma sencilla que se vincula a CRM, sería maravilloso".

## 9. RF9. Recordatorios automáticos de eventos

El sistema debe mandar recordatorios a los compradores de un evento cuando éste se aproxime.

- *Justificación:* "Y que te llega un mensajito de recuerda que el día 4 tienes un concierto, ¿vale? Y con la misma idea, avisos para los siguientes eventos. (...) Yo preferiría eso por SMS mejor que WhatsApp". Requisitos no funcionales

## 10. RF10. Gestión de rifas y sorteos

Para los boletos de rifa/sorteo, el sistema deberá generar números de participación secuenciales y legibles (ej. del 1 al 1000).

- *Justificación:* "cuando tú compras en Traidium no te sale un número como el uno, el 10, el 20, te sale un número con letras, con asterisco [...] me gustaría que a esa persona le llegará un boleto de sorteo"

## **11. RF11. Compra múltiple de entradas**

El sistema deberá permitir a un usuario o empresa comprar múltiples entradas/productos en una única transacción.

- *Justificación:* "Pepe López ha comprado cuatro entradas y ha pagado si cada entrada eran 50 € 200 €"

## **12. RF12. Comunicaciones automáticas con el usuario**

Al finalizar la compra, el sistema enviará automáticamente al usuario un correo electrónico de confirmación con las entradas adjuntas en formato PDF y con un código QR.

- *Justificación:* "con la camarita el código QR que le ha llegado a esa persona a su móvil o lo ha impreso tiene las dos opciones."

## **13. RF13. Casillas opcionales de participación y consentimiento**

El sistema deberá incluir camposopcionales para que el usuario proporcione sus datos fiscales completos (DNI/NIF, dirección postal) para recibir un certificado de donación.

- *Justificación:* "Si quieres un certificado de donación, tienes que marcar lo que viene debajo, por ejemplo [...] el nombre, los apellidos que tenéis y los datos fiscales para hacer un recibo."

## **14. RF14. Exportación de lista de asistentes**

Los administradores de Cudeca deberán poder exportar la lista de asistentes de un evento con todos los datos capturados.

- *Justificación:* (Este requisito es una síntesis; la necesidad se deriva de frases como: "lo más que puedo sacar es un Excel donde viene, ya te digo, el nombre, apellido, el teléfono y el email").

## **15. RF15. Tipos de eventos**

El sistema debe diferenciar entre distintos tipos de eventos (cenas, conciertos, rifas, marchas, etc.).

- *Justificación:* "... poder diferenciar entre tipos de eventos, una cena, un concierto..."

**16. RF16. Enlaces externos a otras plataformas** El sistema debe permitir incluir enlaces a plataformas externas (por ejemplo, Uniticket del Teatro Cervantes).

- *Justificación:* "...yo puedo poner Uniticket dentro de esta página también..."

## **17. RF17. Registro y auditoría de transacciones**

El sistema debe registrar todas las transacciones de venta, donaciones y acciones administrativas con información de cuando fue realizada para auditoría y resolución de incidencias.

## **18. RF18. Cancelación y reembolso de eventos**

El sistema debe permitir cancelar eventos y devolver el dinero de las entradas o donaciones correspondientes.

- *Justificación:* "...si un evento solidario se cancela y tú has pagado 20 €, yo te voy a devolver 20 €..."

## **19. RF19. Cumplimiento de la Ley de Protección de Datos**

El sistema debe respetar la Ley de Protección de Datos.

## **Requisitos NO funcionales (RNF)**

### **1. RNF1. Privacidad y mínima intrusividad**

No ser invasivo de primeras con los usuarios (pedir la mínima cantidad de datos posible y que el usuario sea quien decida si dar más datos o no).

- *Justificación:* "Es un poco abrir más la comunicación, pero de una forma lo menos invasiva posible y lo más suave".

### **2. RNF2. Interfaz accesible y adaptable**

El sistema debe disponer de dos interfaces: una minimal para facilitar el uso a las personas mayores/menos acostumbradas a las tecnologías y otra común para el resto.

- *Justificación:* "alguna casilla donde tú digas, "Soy una persona mayor y no entiendo muy bien esto del internet, ¿no? (...) Y le doy a un botón pum y se me abre la aplicación de otra manera."

### **3. RNF3 — Detección de usuarios duplicados en CRM**

Si los datos introducidos coinciden con un registro existente en el CRM (p. ej., socio o donante), el sistema lo reconocerá para evitar duplicados.

- *Justificación:* "Nosotros tenemos los datos de los voluntarios, de los socios, eh de personas que nos han ayudado con donaciones, muchos datos los tenemos. Entonces, ha habido veces que ha ido a picar un dato y dice, "Ah, pero si ya está." y lo hemos tenido duplicado, hemos tenido que borrar"

### **4. RNF4. Fiabilidad y validaciones correcta**

El sistema de escaneo de entradas debe ser fiable y rápido para evitar colas en los accesos a los eventos.

- *Justificación:* "La aplicación de lectura es lo peor que hay. De hecho, yo no lo usaba. Veía la entrada para dentro, para dentro, para dentro, para dentro, porque es que no era perder el tiempo."

### **5. RNF5 Transparencia en precios y ausencia de costes ocultos**

El sistema no debe añadir gastos de gestión ni costes ocultos al precio final de la entrada.

- *Justificación:* "si yo he puesto la entrada que vale 10 € y tú vas a comprar una entrada, te cuesta 10,90. Yo dije, "Pero no era 10. Pero no decía que no compraban los gastos de gestión."

### **6. RNF6. Multilingüe o traducible automáticamente**

El sistema debe permitir cambiar el idioma o usar traducción automática (por ejemplo, Google Translate).

- *Justificación:* "... prefiero que sea la propia Google la que haga la traducción ..."

### **7. RNF7. Seguridad en los pagos online**

El sistema debe garantizar la seguridad en la transmisión y almacenamiento de los datos de pago.

*Justificación:* "... das tu tarjeta de crédito o forma de pago que elijas ..."

### **8. RNF8. Persistencia de configuración y preferencias**

El sistema debe recordar las preferencias del usuario (modo simplificado, idioma, etc.) mediante cookies o sesiones.

- *Justificación:* "... que esa configuración se pueda mantener con cookies de sesión."

## **9. RNF9. Multiplataforma y adaptable a móvil y ordenador**

*El sistema debe funcionar correctamente en ordenadores y dispositivos móviles dentro de la web de CUDECA. Justificación: "...que esté dentro de nuestra web, tanto en un móvil como en un ordenador."*

## **10. RNF10. Privacidad en comunicaciones**

Las comunicaciones (WhatsApp, SMS) deben enviarse sólo con consentimiento y cumpliendo las políticas del canal.

## **11. RNF11. Escalabilidad y estabilidad**

El sistema debe poder soportar un gran número de usuarios, voluntarios y socios registrados sin pérdida de rendimiento.

- *Justificación: "... tenemos más de 1100 voluntarios ... y muchos socios en el CRM."*

## **12. RNF12. Reembolso automático sin costes extra**

El sistema debe gestionar las devoluciones de manera automática, sin aplicar comisiones ni seguros adicionales.

*Justificación: "...quiero evitar ese seguro... si se cancela, devuelvo el dinero completo."*

Lista de ambigüedades

- Que el sistema de pago pueda soportar todos los métodos de pagos posibles hemos decidido meterlo como requisito funcional, aunque podría comportarse también como no funcional
- Se eliminó un requisito de compra múltiple para empresas ya que en la charla se especificó que las empresas tienen un trato especial para comprar entradas.(No sabemos si se busca que tengan el mismo comportamiento en esta aplicación)

## **3.- Casos de uso**

- **DIAGRAMA CLIENTE**

- **Iniciar sesión**  
Permite al usuario autenticarse en el sistema introduciendo sus credenciales.
  - **Registrar**  
Permite a un nuevo usuario crear una cuenta proporcionando sus datos básicos (nombre, correo, contraseña).
  - **Comprar entradas**  
Permite al usuario pagar una entrada para eventos benéficos.
  - **Ver evento**  
Muestra al usuario información detallada sobre los eventos disponibles: descripción, lugar, precio y progreso de recaudación.
  - **Donar**  
Permite al usuario realizar una donación económica voluntaria, ya sea asociada a un evento o independiente
  - **Ser socio**  
El usuario puede optar por hacerse socio, de esta forma dona automáticamente de forma periódica
  - **Generar certificado**  
Genera y envía automáticamente un certificado de donación para la desgravación fiscal del usuario, organización o socio. En dependencia de los datos indicados.
  - **Suscribirse a comunicaciones**  
Permite al usuario suscribirse a las comunicaciones de CUDECA
  - **Ser voluntario**  
Permite al usuario participar como voluntario en un evento concreto
- 
- **DIAGRAMA ADMINISTRADOR**
    - **Iniciar sesión**  
Permite al administrador autenticarse en el sistema
    - **Ver eventos**  
Muestra al administrador todos los eventos activos, finalizados o en preparación.
    - **Gestión de tickets**  
Permite al administrador ver y cambiar entradas de un evento.
    - **Crear/Modificar evento**  
Permite crear y editar los datos de un evento.
  - **DIAGRAMA VOLUNTARIO**
    - **Escaneo QR**  
Permite al usuario tener acceso a escanear QR de un evento al que haya asistido como VOLUNTARIO.
  - **DIAGRAMA SISTEMA DE PAGO**
    - **Procesar Pago**

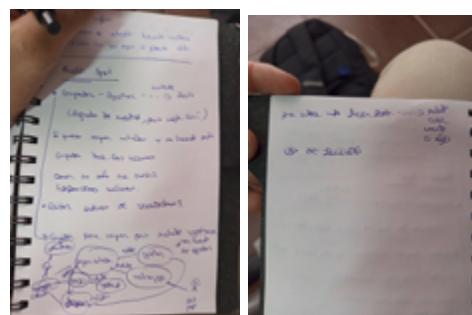
- Se procesa el pago actuando el actor sistema de pago
- **Confirmar identificación**  
Se confirma la identificación del usuario para poder realizar el pago.
- **Correo de confirmación**  
Se envía al usuario un correo de confirmación con las entradas y QR tras la compra de las mismas.

Lista de ambigüedades pendientes de revisión:

- Vacía de momento, vayan anotando si surgen.

Lista de ambigüedades solucionadas por el profe:

- Duda sobre si poner la elección de interfaces como RF o RNF. Solucionado por el profe, cómo vamos a implementarlo, es requisito funcional.
- Duda sobre si poner donantes como actores o incluirlos como un caso de uso de Comprador. Solucionado por el profe, Necesitamos un actor cliente que haga lo de las imágenes. Están en el discord también, si las guardáis creo que conservan la calidad original:



Lista de ambigüedades en las que el profe nos ha dado la razón:

- Para poder ver la lista de eventos debería de haberse iniciado ya la sesión como administrador antes (como dependencia digo)? Porque verla pueden hacerlo los usuarios también
- En gestión de tickets añadir un caso de uso que extienda de ese para especificar el cambio de precio y otro para simplemente ver los tickets? Hemos decidido dejarlo como gestión de tickets a secas
- Tenemos dudas sobre si deberíamos meter un actor llamado "Sistema de recordatorios" ya que este se encargaría de recordar automáticamente a los usuarios sobre eventos y demás. Hemos decidido meterlo ya que algún actor debe encargarse de cumplir este requisito
- Decidí que era mejor no poner los patrocinadores como actores porque se dijo que CUDECA prefería que solo ellos pudieran publicar eventos en la web que vamos a hacer, aunque sean patrocinados, y que mejor hubiera un apartado de "llame a este teléfono si quiere ser patrocinador" o algo así. Extracto de la charla: "De quieras ser

patrocinador de este evento o pulsa aquí ya o llama a este teléfono. Al final ese tipo de gestión lo haces más directamente con la empresa, ¿no? No a través de una app."

- Duda sobre si poner la elección de interfaces como RF o RNF.
- Duda sobre si poner donantes como actores o incluirlos como un caso de uso de Comprador.
- Antigua división de cliente en Comprador/Socio. Actualmente todo en cliente.
- El Sistema de recordatorios no es un actor, está integrado en el sistema.