

# 1. Escenarios

## 1.1. Disponibilidad

Nicolas dijo: ".Es fundamental que se pueda votar siempre, y en todo momento."

Info del tp relacionada:

Es de esperar que haya problemas de conectividad, por lo que se espera que el sistema pueda funcionar también en modalidad offline. Bajo esta modalidad, los votos serán almacenados de manera temporal y segura en la sede correspondiente, para luego ser transmitidos al momento de recuperar la conexión. De la misma manera, esta modalidad deberá funcionar para la comunicación entre el rectorado y las facultades.

- *Es de esperar que haya problemas de conectividad, por lo que se espera que el sistema pueda funcionar también en modalidad offline. Bajo esta modalidad, los votos serán almacenados de manera temporal y segura en la sede correspondiente, para luego ser transmitidos al momento de recuperar la conexión. De la misma manera, esta modalidad deberá funcionar para la comunicación entre el rectorado y las facultades.*
- **Fuente:** Interno al sistema.
- **Estímulo:** Hay problemas de conectividad, se cayo la conexión entre el sistema y GUI-onlines
- **Entorno:** Operación normal
- **Artefacto:** GUI-offline
- **Respuesta:** La GUI-offline detectan que el sistema esta offline y habilitan la votación local en modalidad offline
- **Medición:** La GUI-offline detecta que el sistema perdio conectividad y habilita votación offline en menos de 0.314159265358979323846264338327950 segundos

**Javier:** "Quiere tener comunicacioón constante con otras facultades y rectorado"

Info del tp relacionada:

A fin de cumplir con el Estatuto Universitario, el Rectorado mantendrá la potestad de definir los requisitos que deben cumplir los electores, junto con el calendario de elecciones y otras normas que sirvan para preservar cierta igualdad entre unidades académicas. Asimismo, el Rectorado espera contar con información actualizada al instante de todos los procesos simultáneos que se desarrollen.

Aunque de lo que dice acá alcanzaría con que todas las facultades se comuniquen con el rectorado nomas, no me alcanza para pedir comunicación entre facultades

- *A fin de cumplir con el Estatuto Universitario, el Rectorado mantendrá la potestad de definir los requisitos que deben cumplir los electores, junto con el calendario de elecciones y otras normas que sirvan para preservar cierta igualdad entre unidades académicas. Asimismo, el Rectorado espera contar con información actualizada al instante de todos los procesos simultáneos que se desarrollen.*
- **Fuente:** conexión con otra facultad/rectorado
- **Estímulo:** error en la conexión
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** Utilizar una conexión alternativa
- **Medición:** El sistema estara conectado nuevamente en menos de 15 segundos

**Javier:** .<sup>En</sup> caso de problemas de conexión, no puede perderse la posibilidad de votar en una sede.”**Ya esta cubierto por un atributo anterior**

- *Francisco no está convencido de utilizar el voto offline. Afirma que rectorado debería garantizar conectividad*
- **Fuente:** Votante
- **Estímulo:** El usuario emite su voto exitosamente
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** El voto es registrado correctamente
- **Medición:** Se garantiza una disponibilidad de 99,99999 %

## 1.2. Performance

Nicolas: "Quiere que el recuento de los votos sea inmediato"

- *Al finalizar el acto electoral el recuento de votos debera ser inmediato*
- **Fuente:** Rectorado
- **Estímulo:** Piden recuento de votos
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistemas en rectorado y sistemas en cada facultad
- **Respuesta:** El sistema en rectorado le pide una copia de los votos a cada facultad y hace el recuento
- **Medición:** El envio de los votos de cada facultad se hace en menos de 1.1235813213455 segundoo y el recuento de votos total se hace en 2.71828182845904523 segundos

**Javier:** Le preocupa que la comunicación hacia los bunkers de las agrupaciones haga muy lenta la conexión (performance/disponibilidad).

Info del tp relacionada:

Debe publicarse en internet una copia de todo el código fuente, más la firma digital de la versión en uso, como así también debe ser posible que cada agrupación fiscalice el funcionamiento correcto de la aplicación por medio de la auditoría en tiempo real y ejecución paralela de copias del mismo software, corriendo en los equipos propios de cada fuerza política.

- *Debe publicarse en internet una copia de todo el código fuente, más la firma digital de la versión en uso, como así también debe ser posible que cada agrupación fiscalice el funcionamiento correcto de la aplicación por medio de la auditoría en tiempo real y ejecución paralela de copias del mismo software, corriendo en los equipos propios de cada fuerza política.*
- **Fuente:** usuario
- **Estímulo:** emite un voto
- **Entorno:** sobrecargado
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** ????
- **Medición:** comunicarse con los bunkers en menos de 5 segundos

- *Francisco quiere que los resultados se reciban al mismo tiempo que se van generando y poder luego contrastarlo con el escrutinio definitivo*
- **Fuente:** Votante
- **Estímulo:** El usuario emite su voto exitosamente
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** El voto es registrado correctamente
- **Medición:** En menos de 1 hora la información actualizada es recibida por todas las agrupaciones políticas.

### 1.3. Seguridad

Nicolas: "Debe bancarse procesos de auditorías y recuentos (seguridad-auditabilidad)"

- *Debe bancarse procesos de auditorías y recuentos*
- **Fuente:** Fuente: Pedido de cualquier persona
- **Estímulo:** Requiere auditar los votos para recontarlos
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** Le entrega online o en rectorado, una copia en formato digital de los votos emitidos, todo el material estar certificado
- **Medición:** Debe remitir información en menos de una semana
- *Francisco defiende a ultranza el derecho al voto anónimo*
- **Fuente:** Atacante con acceso privilegiado al sistema
- **Estímulo:** El atacante intenta identificar a quién votó un elector en particular
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** El sistema guarda registro de todos los accesos realizados por el atacante
- **Medición:** En ningún caso es posible, a partir de la información obtenida, asegurar que un votante en particular votó a un candidato en particular en un tiempo menor a 100 años con las capacidades de cómputo actuales.

#### 1.4. Modificabilidad

Nicolas: "Quieren usar el sistema también para otro tipo de elecciones, por ejemplo, plebiscitos (modificabilidad/flexibilidad)"

- *Quieren usar el sistema también para otro tipo de elecciones, por ejemplo, plebiscitos*
- **Fuente:** Rectorado
- **Estímulo:** De desea confeccionar un plebiscito
- **Entorno:** Normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** Se configura el sistema para que pueda ofrecer participar en un plebiscito sin ninguna cambio negativo al sistema actual
- **Medición:** Se invierte menos del 12,345678 de las horas empleadas para diseñar el sistema original

### 1.5. Usabilidad

- *Francisco quiere que el sistema sea sencillo de usar, para que no se confunda al electorado al momento de emitir el voto*
- **Fuente:** Usuario
- **Estímulo:** El usuario ingresa el voto para el candidato que eligió
- **Entorno:** Operación normal
- **Artefacto:** Sistema
- **Respuesta:** Se registra el voto del usuario
- **Medición:** El 99,99 % de los usuarios efectivamente votó al usuario que cree haber votado.