



### Parte I – Definición del Proceso de Captura de Requisitos (2 horas)

#### 1. Definir la visión del sistema en un máximo de 300 palabras. (0.5 puntos)

El objetivo de *ePinkman* es crear un sistema de alertas que permita a la red empresarial de Gustavo Fring anticiparse a los movimientos de las autoridades norteamericanas, evitando así posibles problemas legales.

#### 2. Especificar un posible criterio que permita evaluar el éxito del sistema tras su primer año de funcionamiento.

Tras un año de funcionamiento, el número de incidentes con las autoridades norteamericanas ha sido nulo. Además, el sistema se ha utilizado para manejar al menos tres incidencias de diversa envergadura. La última condición trata simplemente de corroborar que el sistema se ha utilizado.

#### 3. Elaborar un mapa mental para definir el objeto de dominio *Aviso*.



#### 4. Identificar una lista con al menos 5 elementos que pertenezcan al dominio del sistema. Escoger al menos un elemento que pertenezca al contexto y un elemento que se pueda considerar fuera del contexto del sistema. Elaborar una lista dentro-fuera para dichos elementos. (0.5 puntos)

Objeto	Sistema	Contexto	Irrelevante
Aviso	X		
Localización	X		
Informante	X		
Procedimientos de Inspección		X	
Temario Oposiciones Inspector			X

#### 5. ¿Qué deberíamos hacer con aquellos objetos que están en la zona gris entre sistema y contexto? (0.25 puntos)

Incluirlos en al menos una actividad de captura de requisitos con el objetivo de recopilar información adicional que nos permita dilucidar si deben ser incluidos en el sistema o pertenecen al contexto del mismo. Además, deberemos monitorizarlos durante el desarrollo del correspondiente sistema software, ya que podrían entrar o salir del sistema durante el desarrollo del mismo.

6. Identificar todos los posibles actores del sistema. (0.50 puntos)

Gustavo Fring, Frank Underwood, los empleados de Los Pollos Hermanos (en especial los relacionados con la fabricación y distribución de la Salsa Azul), Mike Ehrmantraut, la persona en la que delegue Frank, los informantes y Mossack Fonseca.

7. Especificar el perfil del actor *Informador*. (0.50 puntos)

<b>Rol</b>	Informador
<b>Tipo</b>	Actor primario
<b>Edad</b>	Entre 16 y 70 años
<b>Habilidades Inf.</b>	Totalmente heterogéneas. Por lo general se tratarán de trabajadores públicos. Actualmente la mayoría de los trabajadores públicos tiene algún tipo de contacto con la tecnología, aunque algunos de ellos no son capaces de desenvolverse con fluidez.
<b>Objetivos</b>	Los informantes desean poder notificar con la mayor antelación actividades que puedan afectar a la producción y distribución de la Salsa Azul. Cada informante se centrará en un tipo concreto de actividad.
<b>Modo de Acceso</b>	Mediante una aplicación instalada en sus teléfonos móviles personales.
<b>Frecuencia y Carga</b>	Dependiendo del tipo de actividad. Por ejemplo, las inspecciones de trabajo se esperan que no tengan una frecuencia superior a un aviso por año. Sin embargo, para los controles policiales en carretera se puede esperar hasta una frecuencia de acceso de un aviso al día. En cualquier caso, no se espera una carga de usuarios simultáneos superior a 10.
<b>Ejemplo Actor</b>	No se dispone de actores concretos por el momento. Cuando Frank Underwood designe la persona en la cual delegue, se podrá intentar contactar con ésta para que nos proporcione los datos de contacto de algunos informadores.

8. Identificar las posibles fuentes que se puedan utilizar para la extracción de requisitos. A continuación, indicar las dos que se consideren de mayor relevancia, justificando la elección. Por cada fuente identificada, especificar qué se espera exactamente de ella. (0.75 puntos)

Stakeholders:

1. Gustavo Fring: Información general acerca de los principales objetivos que debe satisfacer el sistema para poder proteger adecuadamente su negocio.
2. Frank Underwood: Requisitos mínimos que debe cumplir la aplicación para considerarla de su confianza y aceptar estar mezclado con los negocios de Gus. Procedimiento y forma en la cual deben realizarse los pagos.
3. Mike Ehrmantraut: Información necesaria para poder llevar a cabo el proceso de vigilancia de los informadores, así como una descripción del funcionamiento del proceso de vigilancia, de manera que se pueda analizar cómo la aplicación puede ayudarle en dicho proceso de vigilancia.



4. Persona en la que delega Frank: Proceso a seguir e información necesaria para poder llevar a cabo con eficacia el proceso de designación de los correspondientes informadores.
5. Informadores: Información necesaria para poder notificar eficazmente un aviso. Procedimiento más adecuado para recibir los pagos por sus servicios.
6. Personal de confianza de Gustavo Fring: Antelación mínima e información necesaria para poder reaccionar adecuadamente a cada aviso.
7. Personal de Mossack Fonseca: Procedimiento e información necesaria para poder llevar a cabo un proceso confidencial de pago.

Documentos:

1. Órdenes de pago de Mossack Fonseca: Información necesaria para poder llevar a cabo un proceso confidencial de pago.
2. Leyes y Normativas que afecten a las diferentes localizaciones a proteger: Listado con las posibles incidencias que pudiera sufrir una determinada localización.

Sistemas:

1. No se tiene conocimiento de sistemas similares, ni se deduce de la información proporcionada que Pollos Hermanos esté utilizando ningún tipo de sistema de alarmas.

Se consideran Gustavo Fring y la Persona en la que delega Frank como las fuentes más importantes, ya que son las dos que tendrán un conocimiento más amplio y global de cómo funciona el sistema. Gustavo tendrá un conocimiento completo de cómo debe funcionar el sistema desde la perspectiva de la recepción de avisos, mientras que el delegado de Frank posee la misma visión, pero desde la perspectiva de la emisión de avisos.

9. Para las fuentes identificadas, indicar qué actividades se consideran las más adecuadas para extraer requisitos de ellas. Justificar la respuesta. (0.75 puntos)

Gustavo, Frank, Mike, Persona en la que delega Frank: Entrevista. Al ser estas fuentes una sola persona, la entrevista resulta eficaz y eficiente desde un punto de vista económico. Además, aporta una cierta confidencialidad que parece resultar clave en el desarrollo de este sistema.

En el caso de Gustavo, Mike y el representante de Frank podría considerarse realizar una entrevista conjunta o grupo de interés. Frank no se incluye en esta actividad ya que como ha manifestado desea mantenerse todo lo alejado posible del sistema. Por tanto Frank sería siempre entrevistado de manera individual y apartada de las instalaciones de Pollos Hermanos.

Informadores: Grupo de Interés. Se escogería un número reducido y heterogéneo de ellos. Esto ayudaría a mantener la confidencialidad del sistema y recoger opiniones desde diferentes puntos de vista.

Personal de Confianza de Gus: Grupo de Interés. Mismas razones que en el caso anterior.

Personal de Mossack Fonseca: Entrevista telefónica, al fin de evitar costosos viajes a Panamá. No obstante, si el despacho pudiese proporcionar un manual de procedimiento de pago, podría analizar dicha documentación en sustitución de la entrevista.

Diferente documentación: Lectura en Perspectiva. En este caso no hay otras opciones disponibles.

#### 10. Diseñar una entrevista con exactamente 4 preguntas para Mr. Ehrmantraut. (0.75 puntos)

**Objetivo:** Conocer en detalle el procedimiento de vigilancia de los informadores así como la información necesaria para llevar a cabo dicho proceso con eficacia.

**Resultados Esperados:** Un diagrama de flujo que especifique el proceso de verificación de la lealtad de un informador.

**Participantes:** Mike Ehrmantraut

**Invitación, Hora y Lugar:** Concertar una cita a través de Gustavo Fring con Mike Ehrmantraut. Gustavo, como dueño del negocio y promotor de la aplicación, le explicará a Mike el porqué del desarrollo de la aplicación objetivo arriba descrito y concertará una cita con él en la fecha y lugar que ellos elijan, ya que la confidencialidad es vital y es importante que el entrevistado se sienta seguro y cómodo. Un par de días antes de la celebración de la cita se volverá a contactar con el Sr Fring para confirmarla.

**Notas:** La entrevista con el Sr. Ehrmantraut se celebrará tras las realizadas a Gustavo Fring y al representante de Frank Underwood, de manera que el entrevistador pueda estar más familiarizado un conocimiento previo del funcionamiento del negocio y las características y procedencia de los informadores. Para conocer un poco al Sr. Ehrmantraut se le pedirá amablemente al Sr. Fring que nos hable un poco de él, cuál es su pasado, cuáles sus aficiones, principales defectos y cosas que le irriten, etc. No obstante, lo más probable es que no consigamos saber nada de eso, por lo que se recomienda un trato muy prudente con el Sr. Ehrmantraut.

#### **Preguntas:**

[Introdutorias, no cuentan para la captura]

1. ¿Desde cuándo trabaja usted para el Sr. Fring?
2. ¿Ha realizado en ese tiempo muchos trabajos de vigilancia?

[Reales]

1. ¿Podría explicarme con detalle cómo consigue averiguar usted si una persona que esté prestando sus servicios al Sr. Fring se puede considerar de confianza o no?
2. ¿Alguna vez le ha fallado dicho proceso? Si es así, indique por qué.
3. ¿Qué parte de este proceso considera más crítica?
4. ¿Qué información concreta necesita para poder llevar a cabo estas vigilancias?



Recordar agradecer al Sr. Ehrmantraut su participación y una vez que se tengan elaborados los modelos resultado, enviárselos a través de Sr. Fring para que él pueda corregir algo si fuese necesario.

## Parte II – Procesos de Captura de Requisitos (2 horas)

11. Identificar los objetivos estratégicos de alto nivel que persiguen tanto Gustavo Fring como Frank Underwood con el desarrollo de esta aplicación. Los objetivos deben extraerse del enunciado de esta prueba, no siendo aceptable objetivos no funcionales procedentes por ejemplo de la ISO 25010. (0.50 puntos)

**Gustavo Fring:** Evitar Problemas con las Autoridades, Mantener Confidencialidad

**Frank Underwood:** Ocultar su Relación con el Sistema, Obtener Dinero, Conseguir Favores Futuros de Gustavo

12. Proporcionar la descripción textual de unos de los objetivos correspondientes a Frank Underwood identificados en el punto anterior. (0.25 puntos)

Frank Underwood desea ocultar todo lo posible su relación con el sistema de manera que si la red de Gustavo Fring fuese descubierta por las autoridades, su carrera política no quedase afectada por encontrarse implicado o relacionado con dicha trama.

13. Especificar de forma completa, refinándolo hasta objetivos hoja, los objetivos identificados correspondientes a Gustavo Fring. (1.00 punto)

Ver Anexo

Habría que completar el diagrama de objetivos con objetivos que den soporte a las operaciones CRUD para Informadores, Localizaciones y Avisos, de forma que, por ejemplo, cuando un aviso deje de interesar, se pueda eliminar del sistema. No obstante, estos objetivos son secundarios en tanto en cuanto no corresponden a funciones principales de la aplicación.

14. Especificar de forma completa el caso de uso *Confirmar Veracidad Información Recibida*, utilizando para ello la plantilla proporcionada en clases. (0.75 puntos)

<b>Id + Nombre</b>	UC501 - Confirmar Veracidad Información Recibida			
<b>Autores</b>	Pablo Sánchez			
<b>Historial de Cambios</b>	<b>Versión</b>	<b>Autor</b>	<b>Cambio Realizado</b>	<b>Justificación</b>
	1.0	Pablo Sánchez	Creación	
<b>Fuente</b>	-			
<b>Actor Principal</b>	Empleado Pollos Hermanos			
<b>Actores Secundarios</b>	Mossack Fonseca			
<b>Descripción</b>	Tras confirmar que un aviso recibido corresponde con una amenaza real, se marca el aviso como confirmado y se procede a realizar los pagos correspondientes al informador y a Frank Underwood.			
<b>Objetivo</b>	-			
<b>Evento de Activación</b>	Confirmar Aviso			
<b>Precondición</b>				
<b>Garantías Si Éxito</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aviso queda marcado como confirmado.</li> <li>2. Se crea una orden de pago en Mossack Fonseca a favor del informante que generó el aviso por el precio estipulado con dicho informante.</li> <li>3. Se crea una orden de pago en Mossack Fonseca a favor de Frank Underwood por el 15% del importe pagado al informante.</li> </ol>			
<b>Garantías Mínimas</b>	El sistema permanece inalterado y las órdenes de pago quedan pendientes de ser ejecutadas.			
<b>Escenario Principal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El teléfono inteligente notifica al servidor del sistema que el aviso ha sido confirmado.</li> <li>2. El sistema recupera el precio del importe a pagar al informante de la base de datos.</li> <li>3. El sistema crea una orden de pago a favor del informante.</li> <li>4. El sistema envía la orden de pago para el informante a Mossack Fonseca.</li> <li>5. El sistema recibe la confirmación de la orden de pago de Mossack Fonseca.</li> <li>6. El sistema calcula el precio a pagar a Frank Underwood.</li> <li>7. El sistema envía la orden de pago para Frank Underwood a Mossack Fonseca.</li> <li>8. El sistema recibe la confirmación de la orden de pago de Mossack Fonseca.</li> <li>9. El sistema actualiza el estado del aviso a confirmado en la base de datos.</li> <li>10. El sistema indica al usuario que la operación ha concluido con éxito.</li> </ol>			
<b>Extensiones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.a El teléfono inteligente no dispone de conexión a internet;</li> <li>1.b El servidor del sistema no está disponible: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema almacena la operación en un buffer en espera de que la conexión se recupere.</li> <li>2. El sistema notifica al usuario que la operación ha sido encolada.</li> </ol> </li> <li>2.a, 9.a La base de datos no responde; <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema almacena la operación en un buffer en espera de que la base de datos vuelva a estar disponible.</li> </ol> </li> </ol>			



	<p>4.a, 7.a Los sistemas de Mossack Fonseca no responden:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema almacena la operación en un buffer en espera de que los sistemas de Mossack Fonseca vuelvan a estar operativos.</li></ol> <p>5.a, 8.a Tras 3 minutos, no se recibe la confirmación:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El sistema reenvía la orden de pago.</li><li>2. El sistema vuelve a la espera de la confirmación.</li></ol>
Comentarios	Una vez encolada una petición en el buffer, se asume que el sistema es capaz de procesar correctamente dichas peticiones en algún momento futuro, por lo que más tarde o más temprano se acabarán alcanzando las garantías de éxito.

15. Especificar el caso de uso del punto anterior como una historia de usuario. (0.75 puntos)

Id + Nombre	UC501 - Confirmar Veracidad Información Recibida			
Historial de Cambios	Versión	Autor	Cambio Realizado	Justificación
	1.0	Pablo Sánchez	Creación	
Fuente	-			
Descripción	<p>Yo, como empleado de <i>Pollos Hermanos</i>, quiero poder marcar un aviso recibido como corroborado de manera que se confirme la veracidad del mismo tal como me solicitan los superiores.</p> <p>Yo, como dueño de <i>Pollos Hermanos</i>, no quiero pagar hasta que los avisos estén confirmados de manera que evite pagos por información falsa.</p> <p>Yo, como informador, quiero recibir cuanto antes los pagos por la información proporcionada de manera que pueda disfrutar del dinero y ver que se me recompensa por los riesgos asumidos.</p>			
Prueba de Aceptación	<p>Prueba 1.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se confirma el aviso.</li><li>2. Se comprueba que el aviso ha quedado marcado como verificado en la base de datos.</li><li>3. Se comprueba que el informante ha recibido el correspondiente pago.</li><li>4. Se comprueba que Frank ha recibido la consiguiente comisión.</li></ol> <p>Prueba 2.</p> <p>[Contexto: El móvil del empleado no tiene conexión a internet]</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se confirma el aviso.</li><li>2. Se comprueba que el sistema encola adecuadamente la petición.</li></ol> <p>Prueba 3.</p> <p>Se repite el procedimiento de prueba de la Prueba 1. Por cada acceso a la base de datos se realiza un test diferente:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se desactiva la base de datos antes de realizar dicho acceso.</li><li>2. Se comprueba que la petición de acceso se encola adecuadamente.</li></ol>			

	<p>Prueba 4.</p> <p>Se repite el procedimiento de prueba de la Prueba 1. Por cada envío de datos a Mossack Fonseca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se desactiva el sistema de Mossack Fonseca (se recomienda usar un <i>mock</i>).</li> <li>2. Se comprueba que la petición de envío se encola adecuadamente.</li> </ol> <p>Prueba 5.</p> <p>Se repite el procedimiento de prueba de la Prueba 1. Por cada envío de datos a Mossack Fonseca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El sistema de Mossack Fonseca acepta los datos pero no envía la confirmación (se recomienda usar un <i>mock</i> que suplante Mossack Fonseca).</li> <li>2. Se comprueba que el sistema reenvía los datos.</li> </ol>
Comentarios	Se ha escrito desde tres puntos de vista, ya que hay diferentes tipos de usuarios involucrados en esta historia de usuario con diferentes intereses. En la prueba se daría por buena con uno de ellos sólo.

16. Analizar la seguridad del activo *Informador*. Identificar las posibles amenazas para dicho activo. Seguidamente, analizar en profundidad sólo la amenaza que se considere más importante. (1.00 punto)

**Amenazas:**

1. Introducción no autorizada de un nuevo informador.
2. Introducción no autorizada de nuevos informadores espurios.
3. Modificación no autorizada de los datos de un informador.
4. Modificación accidental de los datos de un informador.
5. Pérdida total de los datos de un informador.
6. Pérdida parcial de datos de un informador.
7. Visualización no autorizada de los datos de un informador.

Estas amenazas se consideran todas más o menos graves, ya que todas ellas pueden ser utilizadas de una u otra forma por agentes gubernamentales contra el negocio de Gustavo Fring. Entendemos que la *modificación no autorizada de los datos del informador* puede ser la más relevante ya puede ser la más difícil de detectar y puede ser utilizada por los agentes para proteger a un informador que haya sido descubierto y haya aceptado colaborar con la Policía.

**Exposición:** La modificación de los datos del informador afectaría a las labores de vigilancia. Por ejemplo, si se alterase su dirección, lugar de trabajo o localización actual, la vigilancia podría tornarse inefectiva. Por ejemplo, podrían modificarse los datos para simular el viaje de un informador a otro estado. Esto podría obligar a Mike a desplazarse a otro estado, alejándolo así del informador, el cual podría colaborar abiertamente con los agentes federales, destapando el negocio de Gustavo Fring y acabando con el mismo.





### Ataques:

[Es aceptable proponer un número menor de ataques]

1. Los agentes del gobierno analizan el tráfico de red buscando paquetes con contenido sospechoso hasta que descubren los que corresponden a la aplicación creada y reconstruyen su contenido.
2. Los agentes del gobierno consiguen que un empleado de Frank Underwood cambie los datos del sistema.
3. Hackers del gobierno aprovechan debilidades propias de la red, como *man in the middle*, para introducirse en los sistemas de Frank y cambiar los datos del informador.
4. Un agente del gobierno se hace con el teléfono inteligente de un empleado de Frank Underwood y tras muchos intentos consigue encontrar la combinación de piezas que permite acceder a la aplicación y modificar los datos del informador.
5. Un agente del gobierno se hace con el teléfono inteligente de un empleado de Frank Underwood y mediante técnicas de ingeniería inversa accede al código de la aplicación. A partir de dicho código construye una aplicación que le permita modificar los datos de los informadores.

### Medidas de Seguridad

1. Todos los paquetes de datos que se transmitan por la red irán fuertemente encriptados.
2. Se adoptan las siguientes medidas:
  - i) Vigilar a los empleados de Frank de la misma forma en la cual se vigilan a los informadores.
  - ii) Cada vez que se cambie un dato en el sistema se deberá alertar tanto a Gustavo, a Mike y a Frank, indicando además quién ha cambiado los datos del informador. Esto debería permitir monitorizar cambios sospechosos o realizados por personas bajo sospecha.
  - iii) Los datos anteriores nunca desaparecen, sino que se mantienen archivados, de manera que sean recuperables en caso de duda.
3. Se delega en los técnicos de red, que deberán adoptar todas las medidas que estimen oportunas.
4. Se adoptan las siguientes medidas:
  - i) Se diseñará una combinación cuya probabilidad de ser hallada por azar sea realmente baja.
  - ii) Además, si se detecta un número de movimientos de piezas del puzzle superior a cuatro veces el número normal de movimientos que harían falta para introducir la combinación, el sistema bloquea el acceso a la aplicación. Para desbloquear se deberá instalar la aplicación de nuevo, para lo que es necesario contactar con el delegado de Frank para estos menesteres.
5. Se hablará con el departamento de desarrollo para ver si existe alguna forma de impedir que una aplicación de móvil pueda ser desensamblada. En cualquier caso,

todas las comunicaciones con el servidor deberán estar autenticadas y los datos de autenticación no formarán parte de la aplicación.

#### **Premisas de Confianza y Contraargumentos:**

1. *Premisa:* Los paquetes no son fácilmente descriptables.  
*Contrargumento:* El algoritmo de encriptación es débil y los paquetes se pueden descriptar dentro de un tiempo razonable.  
Dado que existen técnicas de encriptación fuertes hoy en día (por ejemplo, RSA) que hacen casi imposible descifrar ciertos paquetes, este contraargumento se considera como improbable, por lo que se da por cerrado el análisis.
2. Para cada medida.
  - i) *Premisa:* Los vigilantes cumplen con su tarea y son eficientes.  
*Contrargumentos:* (a) Los vigilantes no cumplen adecuadamente con su tarea, quedándose, por ejemplo, dormidos durante sus labores de vigilancia; (b) los vigilantes están conchabados con los agentes gubernamentales.  
*Medida de Seguridad:* Los vigilantes deben ser personas de alta confianza como Mike Ehrmantraut. En caso de utilizar otros vigilantes, éstos deberán ser vigilados periódicamente por vigilantes de alta confianza, como el Sr. Ehrmantraut.
  - ii) *Premisa:* El cambio se detecta y notifica debidamente a sus destinatarios.  
*Contrargumentos:* El cambio no se detecta o no la notificación se pierde o no se llega a enviar.  
Si el sistema está adecuadamente desarrollado, dicho contraargumento no debería suceder, por lo que se descarta, entendiendo que el sistema funciona perfectamente.
  - iii) *Premisa:* Los datos anteriores son fiables, permanecen inalterados y están disponibles cuando se les necesita.  
*Contraargumento:* (a) Los datos de versiones anteriores también se han editado; (b) El sistema no funciona adecuadamente y los datos no son accesibles o están corruptos.  
*Medidas de Seguridad:* En el primer caso se desactivará cualquier opción de editar datos anteriores, de manera que estos no sean nunca modificables. El segundo caso se considera altamente improbable si el sistema está correctamente desarrollado, por lo que no se analiza más.
3. *Premisas:* (a) Es factible proteger una red hoy en día; (b) los técnicos de red son capaces de realizar adecuadamente su trabajo.  
*Contraargumentos:* (a) es imposible al 100% proteger una red de computadoras hoy en día; (b) los técnicos de red no tienen los conocimientos suficientes como para garantizar la integridad de la red.  
*Medidas de seguridad:* El primer contrargumento se considera falso, al menos en un porcentaje bastante alto de casos. De no ser así, lo mejor sería no construir el sistema. Para el segundo contraargumento, la medida consistirá en contratar personal con profundos y demostrados conocimientos de seguridad informática.



4. Para cada medida:

- i. *Premisa:* La probabilidad de descubrir la combinación es alta.

*Contrargumento:* La probabilidad de descubrir la combinación es baja, porque, por ejemplo, el usuario ha dejado las piezas colocadas de manera que con dos movimientos se formaría la combinación de acceso.

*Medida de Seguridad:* Cuando se abre la aplicación se crea una distribución aleatoria de las piezas que reduce la probabilidad de descubrir la combinación por azar.

- ii. *Premisa:* El número de movimientos permitidos es lo suficientemente bajo para que no se pueda descubrir la combinación por azar.

*Contraargumento:* Es posible descubrir la combinación por azar con una probabilidad no descartable antes de que se bloquee la aplicación.

*Medida de Seguridad:* El número de movimientos debe estar calculado de forma que la probabilidad de descubrir la combinación por azar sea despreciable.

5. *Premisa:* Es posible no almacenar datos de autenticación en la aplicación.

*Contraargumento:* Es necesario almacenar los datos de autenticación en el código de la aplicación.

Dado que el contraargumento es falso, no se desarrolla más.

17. Si la influencia entre dos objetivos es negativa, ¿sería más correcto modelarla como una contribución o como una correlación? Justificar la respuesta. (0.25 puntos)

Lo habitual es que si un objetivo tiene un impacto negativo sobre otro objetivo del sistema impacto negativo es un efecto colateral

18. Aplicar el algoritmo de Hao para evaluar la satisfacción de los requisitos no funcionales de la Figura 1, teniendo en cuenta que la opción seleccionada ha sido *Nº Informadores Acotado*. (0.5 puntos)

- $V(\text{Nº Informadores Acotado}) = 100$
- $V(\text{Alto Número Informadores}) = 0$
- $V(\text{Confidencialidad}) = -25$
- $V(\text{Coste}) = -25$
- $V(\text{Eficacia}) = +25$
- $V(\text{Relación Coste Beneficio}) = (-25*75-25*25+75*25)/100 = -25*25/100 = -6.25$

19. Teniendo en cuenta que tras realizar un 100\$ test en clase, la opción de que esta prueba versase sobre la serie *Breaking Bad* tenía 2 votos, y la opción de que versara sobre *House of Cards* tenía 3 votos, explicar qué tipo de conflicto se generó y qué técnica de resolución de conflictos se ha aplicado. NOTA: *Gustavo Fring* es un personaje de la serie *Breaking Bad* mientras *Frank Underwood* lo es de *House of Cards*. (0.25 puntos)

Se trataría de un conflicto de datos, ya que variaría un objeto perteneciente al sistema (*Breaking Bad* vs *House of Cards*). La técnica que se ha aplicado es la de negociación, llegando a una solución win-win mediante la solución creativa de unir el mundo de ambas series es un mismo enunciado.



Anexo. Modelo de Objetivos Gustavo.

