



# **JNIC - Programa de Transferencia**

**Bases del Programa**

**Edición 2017**

## ÍNDICE

<b>1 Programa de Transferencia .....</b>	<b>4</b>
1.1 Objetivos .....	4
1.2 Entidad Organizadora .....	5
1.3 Participantes .....	5
1.4 Fases del Programa .....	5
1.5 Ediciones del Programa .....	6
1.6 Continuidad del proceso de innovación.....	7
<b>2 Fase 1 – Fase de Retos .....</b>	<b>8</b>
2.1 Definiciones.....	8
2.1.1 Reto.....	8
2.1.2 Tipos de reto.....	9
2.1.3 Incentivos ofrecidos por los retadores .....	9
2.2 Objetivo y resultados.....	9
2.3 Intervinientes.....	10
2.3.1 Retadores.....	10
2.3.2 Comité de Transferencia.....	10
2.4 Desarrollo de la fase 1 .....	11
Fase 1.1. Admisión de solicitudes de reto.....	11
Fase 1.2. Análisis, evaluación y selección de solicitudes de reto recibidas.....	12
Fase 1.3. Presentación de retos seleccionados en JNIC. ....	12
Fase 1.4. Publicación del catálogo de retos.....	13
2.5 Criterios de selección .....	13
2.6 Jurado de la Fase 1.....	13
2.7 Incentivos para los retadores .....	14
<b>3 Fase 2 – Fase de propuestas de solución .....</b>	<b>15</b>
3.1 Definiciones.....	15
3.1.1 Enfoque propuesto. ....	15
3.1.2 Propuesta de solución. ....	15
3.2 Objetivo y resultados.....	15
3.3 Intervinientes.....	15
3.3.1 Investigadores. ....	15
3.4 Desarrollo de la fase .....	16
Fase 2.1. Registro y aceptación de bases: .....	16
Fase 2.2. Admisión de enfoque propuesto:.....	17
Fase 2.3. Validación y selección de enfoques propuestos. ....	17
Fase 2.4. Actividad investigadora. ....	18
Fase 2.5. Admisión de propuestas de solución.....	18

Fase 2.6. Análisis preliminar de las propuestas de solución presentadas .....	19
Fase 2.7. Evaluación y Valoración de las propuestas de solución .....	19
Fase 2.8. Presentación de las propuestas de solución finalistas y ganadoras .....	20
3.5 Jurado de la Fase 2.....	20
3.6 Proceso y criterios de evaluación.....	21
3.7 Incentivos para los equipos de investigación .....	21
<b>4 OTRAS CONSIDERACIONES .....</b>	<b>23</b>
4.1 Compromisos adquiridos por los participantes.....	23
4.1.1 Compromisos del retador .....	23
4.1.2 Compromisos de los equipos de investigación .....	23
4.2 Protección de datos de carácter personal.....	23
4.3 Confidencialidad.....	23
4.4 Propiedad intelectual.....	24
4.5 Derechos de explotación.....	24
4.6 Cesión de derechos de Imagen .....	24
4.7 Responsabilidad.....	25
4.8 Legislación y fuero aplicable .....	25
<b>ANEXO 1. Ficha de reto .....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO 2. Ficha de enfoque propuesto.....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXO 3. Ficha de solución planteada.....</b>	<b>32</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

Figura 1 Organigrama de JNIC .....	5
Figura 2 – Descripción global de las fases del Programa.....	6
Figura 3 – Posible superposición de ediciones del programa .....	7
Figura 4 - Descripción de la fase 1.....	11
Figura 5 - Descripción de la fase 2.....	16

## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1 – Criterios de valoración de propuestas de solución .....	21
---	----

# 1 PROGRAMA DE TRANSFERENCIA

---

## 1.1 Objetivos

Las [Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad](#) (JNIC) son un punto de encuentro para investigadores y profesionales de la Ciberseguridad en el ámbito nacional.

Se trata de un foro privilegiado en el que exponer, conocer y premiar los últimos avances en I+D+i, establecer nuevas colaboraciones y realizar contactos. En definitiva, las Jornadas permiten que los distintos agentes del ecosistema participen en función de sus experiencias y conocimiento con el fin de potenciar la investigación, la innovación docente y la transferencia tecnológica en el ámbito de la Ciberseguridad a nivel nacional.

Las necesidad de realizar unas Jornadas de estas características se identificó durante la realización del [Estudio de viabilidad, oportunidad y diseño de una red de centros de excelencia I+D+i en ciberseguridad](#), (el marco del [Plan de Confianza en el Ámbito Digital](#), derivado de la [Agenda Digital para España](#)), en colaboración con el ecosistema investigador en ciberseguridad español y con el consenso de todos los participantes.

El objeto de este documento es describir el **Programa de Transferencia en ciberseguridad** (en adelante el **Programa**), dentro de la iniciativa JNIC, respaldado por el Comité Ejecutivo de JNIC (en adelante la **Organización**) y liderado por los miembros que forman el **Comité de Transferencia** (en adelante **Comité**) o grupo de trabajo creado para este fin. Dentro de cada edición de JNIC el bloque habilitado dentro del programa del evento para este fin se denomina **Track** de Transferencia.

Igualmente este documento constituye las **Bases de este Programa** para regular la convocatoria de participación. Los participantes del Programa deberán leer y aceptar explícitamente las Bases del Programa, en el momento y la forma que indica el documento.

Objetivos del Programa:

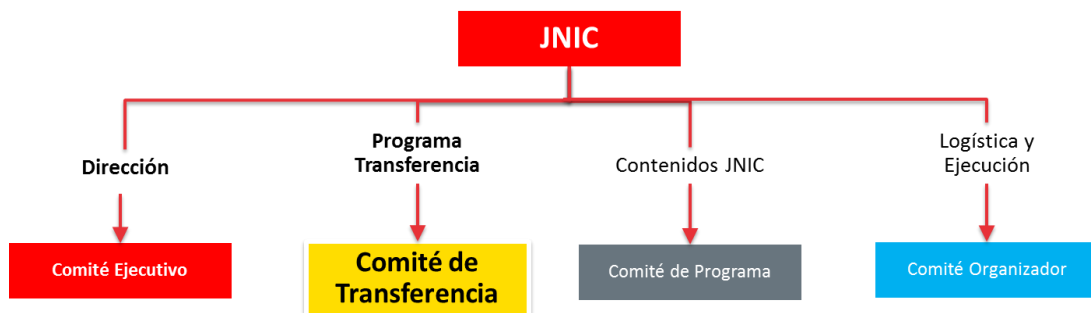
- Convertir JNIC en un foro científico de excelencia a nivel nacional en el ámbito de la ciberseguridad que fomenta la **innovación**
- Impulsar la **innovación** tecnológica en ciberseguridad para la generación y comercialización de nuevos productos de ciberseguridad que, basados en investigaciones pioneras, sean capaces de madurar como proyectos para cubrir las necesidades de los usuarios.
- Exponer las **necesidades** de los usuarios finales para la detección de posibles gaps que existan en el mercado y que puedan suponer oportunidades de investigación y comercialización.
- Orientar la investigación en torno a necesidades concretas detectadas fomentando la **trasferencia tecnológica** y de conocimiento.
- Impulsar la **actividad científica investigadora** del ecosistema investigador nacional motivada por necesidades reales de ciberseguridad
- Incentivar el desarrollo de **nuevas empresas** de base tecnológica en el ámbito de la ciberseguridad.
- Favorecer, a través del *networking* del propio *track* el acercamiento entre usuarios finales y empresas que requieran de investigación, con centros especializados que busquen financiación para seguir explorando líneas de investigación de alto potencial.

## 1.2 Entidad Organizadora

El Programa de Transferencia es una iniciativa organizada desde las **JNIC** (Jornadas Nacionales de Investigación en Ciberseguridad). Estas Jornadas constituyen un evento científico de periodicidad anual, que suele celebrarse en el mes de Junio. El funcionamiento de las JNIC viene regulado en [reglamentación de las JNIC](#).

La duración de este Programa prevé que su actividad involucre 2 ediciones consecutivas de JNIC.

La organización y ejecución del Programa se distribuye en los siguientes grupos:



*Figura 1 Organigrama de JNIC*

- **Comité Ejecutivo de JNIC.** Órgano de decisión con respecto al evento JNIC y todas sus iniciativas, por consenso de sus miembros.
- **Comité de Transferencia.** Responsable de la organización y ejecución del Programa de Transferencia.
- **Jurado de la Fase 1.** Formado por el propio Comité de Transferencia pudiendo apoyarse del conocimiento de expertos externos. **Jurado de la Fase 2.** Formado por el propio Comité de Transferencia así como por el Retador que propone cada reto, pudiendo apoyarse del conocimiento de expertos externos

## 1.3 Participantes

El Programa va dirigido a dos tipologías de participantes:

- **Retadores:** Abierto a cualquier entidad u organización con necesidades de ciberseguridad no cubiertas en la actualidad por soluciones de mercado. Su rol es el de presentar necesidades reales de ciberseguridad que tengan en la actualidad y que requieran de un proceso de investigación. Con la ayuda del Comité, estas necesidades se formularán en formato **reto**. Igualmente, estos participantes darán soporte a los investigadores, resolviendo dudas, comentando las particularidades del reto planteado y aclarando las necesidades, en base a la casuística en la que se encuentren.
- **Investigadores:** Esta tipología corresponde a equipos de investigación del ecosistema investigador nacional de ciberseguridad, formado por Universidades, centros de investigación y centros tecnológicos. Su rol es del de generar **propuestas de solución** científico / tecnológica a los retos planteados.

## 1.4 Fases del Programa

El Programa consta de 2 fases, las cuales serán analizadas en detalle en las posteriores secciones del documento, a ello destinadas:

**FASE 1.** o fase de **Retos**. Engloba la presentación, definición y selección de los Retos que formarán parte del Programa.

**FASE 2.** o fase de **Propuestas de Solución**. Contempla la recepción, evaluación y valoración de soluciones a los retos propuestos en la fase anterior.

El Programa contempla abordar estas fases de forma secuencial (no coincidentes) a lo largo de ediciones consecutivas de JNIC, haciendo coincidir hitos clave de estas fases durante la celebración de las Jornadas en el bloque **Track de Transferencia**.

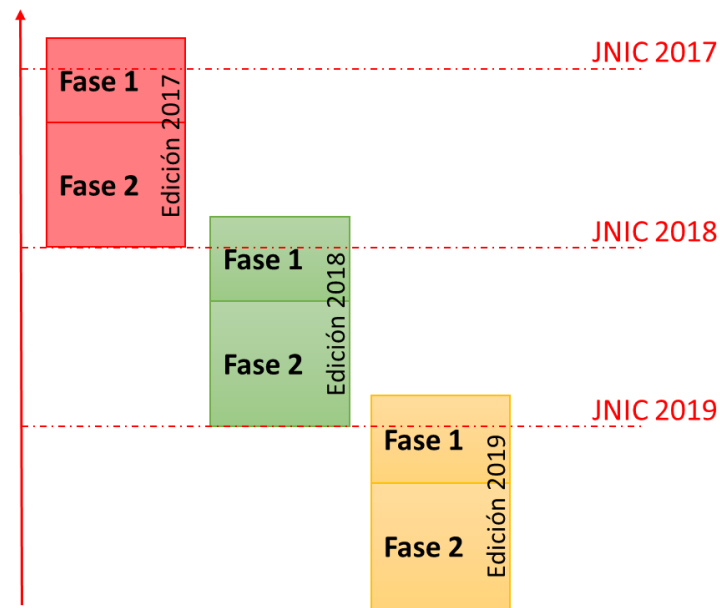


*Figura 2 – Descripción global de las fases del Programa*

## 1.5 Ediciones del Programa

Si la Organización lo estimase oportuno, el Programa podría contar con diferentes ediciones que, a su vez, podrían coincidir o superponerse en el tiempo. Por ejemplo de esta forma, la fase 1 de la edición 2018, podría coincidir con la fase 2 de la edición 2017, y la fase 1 de la edición 2019 podría coincidir con la fase 2 de la edición 2018.

La intención del presente documento es la de establecer unas pautas de procedimiento, estableciendo como ejemplo **la edición 2017 del Programa**.



*Figura 3 – Posible superposición de ediciones del programa*

## 1.6 Continuidad del proceso de innovación.

Tras la ejecución de cada ciclo completo de este programa, se espera estar en condiciones para que se produzca el siguiente proceso de **Generación y Comercialización** de los productos y servicios de ciberseguridad basados en las propuestas de solución ganadoras de los retos planteados. El objetivo es que este programa sea un paso previo a partir del cual, retadores e investigadores participantes, sigan trabajando al margen del evento, una vez haya finalizado el ciclo previsto.

Existen múltiples itinerarios y agentes interesados para llevar a cabo este proceso. Este programa anima a que dichos agentes se involucren para que, conjuntamente con retadores e investigadores, logren poner en marcha iniciativas que materialicen las propuestas de solución en productos innovadores.

## 2 FASE 1 – FASE DE RETOS

---

### 2.1 Definiciones

#### 2.1.1 Reto.

Un reto es un **desafío** para dar respuesta **científica** mediante **actividad investigadora** a una **necesidad existente** de ciberseguridad. Debe indicar la motivación para su resolución así como cualquier información adicional que ayude a esclarecer, tanto el espacio del problema planteado, como posibles escenarios de aplicación para la solución final necesaria para dar respuesta a esta necesidad.

Durante la fase 1 del Programa, el retador deberá documentar las características del reto.

Durante la fase 2 del Programa el retador deberá prestar el debido soporte para la creación de propuestas de solución por parte de los investigadores. Podrá aportar juegos de datos (data-sets) o cualquier otro material / contenido que considere interesante o necesario para afinar las posibles soluciones propuestas.

#### 2.1.1.1 Bloques de información del reto en función de su publicación.

Atendiendo a la naturaleza de la información del reto susceptible de ser publicada o revelada públicamente, se puede diferenciar 2 partes o bloques de información:

- **Información pública.** Contiene toda la información del reto necesaria para poder ser seleccionado por el Jurado como reto candidato, según los criterios de selección de la fase 1. Esta información debe ser suficiente para permitir a los investigadores poder abordar con garantías el reto a la hora de proponer propuestas de solución. El retador tendrá la opción de no revelar detalles del reto que por su naturaleza o criticidad considere confidenciales.

Toda la información del reto suministrada por el retador durante la fase 1 del programa se considera información pública.

- **Información privada.** Contiene la información adicional que el retador suministrará únicamente a los investigadores que se hayan suscrito al reto para proponer una solución. Esta información incluye tanto detalles adicionales sobre las particularidades del reto, el soporte a dudas específicas que puedan tener los investigadores acerca del reto, como posible material o contenidos que el retador suministre para afinar o concretar las posibles soluciones. Si el retador lo estima oportuno, en caso de que esta información privada sea sensible o confidencial, puede marcar el reto como “restringido” (tal y como se indica en el siguiente epígrafe de este documento). En este caso dicho requisito quedaría expresado previamente en la información pública del reto.

Toda la información del reto suministrada por el retador durante la fase 2 del programa se considera información privada.

El retador podrá revelar detalles del reto que por su naturaleza o criticidad considere confidenciales.



## 2.1.2 Tipos de reto

Se contemplan dos tipologías de retos en función de su nivel de confidencialidad:

- **Abierto.** Retos cuya información es pública y puede compartirse abiertamente entre el retador y el equipo investigador que desea presentar una propuesta de solución.
- **Restringido.** Retos que contienen información confidencial y que requieren algún tipo de acuerdo entre el retador y el equipo investigador, que regule los términos de utilización de la información cedida. En este caso, será responsabilidad del retador el determinar las particularidades del acuerdo al que desea que se adscriban todos los investigadores que quieran presentar una propuesta de solución.

El nivel de confidencialidad de cada reto es una característica que propone cada retador, en función de las características del reto que proponga.

## 2.1.3 Incentivos ofrecidos por los retadores

Se considerará condición obligatoria el hecho de conceder, como mínimo, el siguiente incentivo:

- Permitir a los investigadores la publicación de los resultados obtenidos fruto de la actividad investigadora realizada para plantear una solución al reto. Estas publicaciones pueden ser revisadas por los retadores con el objeto de validar la no divulgación de posible información sensible.

Los retadores pueden incentivar sus retos para animar y motivar a los investigadores a que se decanten por su reto frente a otros posibles.

Para ello, en la [ficha de propuesta de reto](#) se habilita un apartado para especificar los incentivos ofrecidos, pudiendo estos ser de distinta naturaleza:

- Incentivos económicos:
  - Premios a la mejor/es propuesta/s ganadora/s, etc.
  - Financiación de proyecto de investigación para refinar la propuesta de solución ganadora, permitiendo avanzar su TRL hacia la generación de **pruebas de concepto o prototipos**.
  - Otros posibles.
- Otros incentivos: A continuación, a modo informativo, se enumeran posibles incentivos de interés potencial para el colectivo investigador.
  - Reconocimientos y distinciones a los investigadores de forma colectiva o individual.
  - Acceso a plataformas, infraestructuras, herramientas o datos de entornos operativos reales, con los que poder realizar una actividad investigadora más precisa y adecuada a la problemática a resolver.
  - Refuerzo de las capacidades del equipo investigadora, incrementando sus recursos humanos o materiales para poder continuar desarrollando la actividad investigadora.
  - Realización de actividad investigadora conjunta (retador-investigador) e incluso promoviendo una participación mixta entre varios equipos de investigación.
  - Otros posibles.

## 2.2 Objetivo y resultados

El objetivo de esta fase es la creación de un catálogo con los retos seleccionados objeto de la edición en curso del Programa.

## 2.3 Intervinientes

### 2.3.1 Retadores

Los retadores expondrán sus necesidades de ciberseguridad en formato reto, rellenando para ello el formulario presente en el apartado [\[ANEXO 1\]](#) de este documento.

Los retadores se comprometen a ofrecer soporte, a lo largo de la fase 2 de Propuestas de Solución, a los investigadores suscritos a su reto, para resolver posibles dudas que puedan plantearse, ayudando a conocer el espacio o dominio del problema, para generar mejores soluciones.

Igualmente, los retadores podrán, durante la fase 2, aportar a los investigadores suscritos a su reto, información adicional, juegos de datos (data-sets) o cualquier otro material / contenido que pueda facilitar la generación de propuestas de solución y su idoneidad, si así lo estiman oportuno.

Los retadores podrán incentivar un reto propuesto. Para ello deberán indicar la existencia y el tipo de incentivo que desean ofrecer como motivación para que los investigadores participen en su reto.

Los retadores tendrán un espacio reservado (Track de Transferencia) para exponer sus necesidades, de forma presencial, dentro de la agenda de las JNIC.

#### Tipos de retadores:

- Retador. El programa está abierto a que cualquier persona u organización, independientemente de su participación o no en las JNIC, pueda plantear retos que considere que puedan ser susceptibles de tenerse en consideración.
- Retadores invitados. La Organización invitará a retadores pertenecientes a diferentes sectores productivos que considere de un interés claro, a la hora de proponer retos, para que expongan sus necesidades de ciberseguridad. Los retadores invitados realizarán la fase 1 junto con el Comité, es decir, no pasarán por el proceso de selección, dado que ya han sido invitados por la organización, si bien sí tendrán que seguir el procedimiento normal definido para la fase 2, al igual que el resto de retadores.

Los retos planteados por retadores o retadores invitados recibirán la misma consideración durante el transcurso del Programa

### 2.3.2 Comité de Transferencia.

La misión del Comité de Transferencia, durante la fase 1 del Programa, es la de ayudar a los retadores a definir formalmente sus necesidades de ciberseguridad, en formato reto.

Para ello se define una **ficha de reto** (ver [\[ANEXO 1\]](#) de este documento) que describe, de forma rigurosa, todos los matices del reto planteado.

Igualmente este Comité tiene la potestad de admitir o rechazar los retos planteados **atendiendo exclusivamente a si estos cumplen con los criterios de reto establecidos.**

El Comité podrá solicitar más información o aclaraciones a los retadores con el fin de afinar la definición del reto para que resulte admisible.

Es responsabilidad de este comité generar y publicar el catálogo final de retos objeto de la edición en curso del Programa.

## 2.4 Desarrollo de la fase 1


El proceso completo de esta fase contempla los siguientes pasos:



*Figura 4 - Descripción de la fase 1*

### Fase 1.1. Admisión de solicitudes de reto

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apertura de plazo de presentación de retos. Publicación y difusión del plazo para la recepción de retos. Esta llamada a la participación incluirá la publicación de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Registro de retador</li> <li>■ Bases del certamen.</li> <li>■ Formulario o ficha reto para detallar la propuesta de reto.</li> </ul> </li> <li>■ Presentación de retos por parte de retadores por vía telemática.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Con anterioridad a la celebración de la edición en curso de JNIC
Intervinientes	Retadores
Plazo	Los retadores deberán presentar su propuesta hasta las 23:59, hora peninsular española, del día <b>25 de mayo de 2017</b> .
Documentos asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Registro del retador para participar en el certamen</li> <li>■ Aceptación de las bases del certamen</li> <li>■ Formulario o ficha de reto</li> </ul>

Característica	Descripción
Presentación de solicitudes	<p>El envío de trabajos se realizará a través de la plataforma EasyChair</p>  <p>Los retadores deberán contar con una cuenta de EasyChair válida. El proceso de registro no tiene coste alguno, ni requiere requisitos adicionales.</p> <p>Una vez se tenga una cuenta válida de EasyChair, se debe acceder al siguiente enlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="https://easychair.org/conferences/?conf=jnic2017trackdetrans">https://easychair.org/conferences/?conf=jnic2017trackdetrans</a></li> </ul> <p>Allí se encuentra el formulario a cumplimentar en el que hay que adjuntar el documento con la Ficha de reto propuesto.</p> <p>Para cualquier duda al respecto, puede escribir a la siguiente dirección de correo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Email para dudas: <a href="mailto:jnic.transferencia@gmail.com">jnic.transferencia@gmail.com</a></li> </ul>
Consideraciones	<p>Las propuestas deberán ir acompañadas de toda la documentación especificada en las bases y aquella posible documentación adicional que se pueda llegar a solicitar por parte del jurado.</p> <p>El Jurado podrá solicitar al retador información adicional para solventar posibles dudas con respecto a los detalles de la propuesta.</p>

## Fase 1.2. Análisis, evaluación y selección de solicitudes de reto recibidas

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Análisis y selección de propuestas de retos por parte del Jurado de la fase 1.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Con anterioridad a la celebración de la edición en curso de JNIC
Intervinientes	Jurado Fase1
Plazo	Una vez cumplido el plazo de recepción de propuestas de solución, la organización se reservara 2 semanas para su análisis y notificación.
Consideraciones	El Jurado notificará a los retadores la aceptación o rechazo del reto propuesto.

## Fase 1.3. Presentación de retos seleccionados en JNIC.

Característica	Descripción
Pasos previstos	Presentación durante las JNIC de los retos seleccionados. Esto incluye los retos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Retadores</li> <li>■ Retadores invitados.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Durante la celebración de la edición actual de JNIC, en el espacio denominado Track de Transferencia
Intervinientes	Retadores
Consideraciones	Los retadores expondrán sus necesidades en formato reto de forma pública durante la celebración de las JNIC en el bloque de la agenda denominada Track de Transferencia.

#### Fase 1.4. Publicación del catálogo de retos.

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Publicación en la página web del certamen, el catálogo de retos seleccionados durante la fase 1 del Programa para ser presentados durante la siguiente edición de las JNIC.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Con posterioridad a la celebración de la edición en curso de JNIC
Intervinientes	Comité de Transferencia
Plazo	2 semanas desde la presentación de los retos en JNIC.
Consideraciones	El listado o catálogo de retos específicos para la edición actual del Programa será publicado en la web <a href="http://2017.jnic.es">http://2017.jnic.es</a>

## 2.5 Criterios de selección

La selección de retos consistirá en analizar los retos planteados para solicitar posibles refinamientos del mismo con el objeto de que contengan la información necesaria para poder ser abordados en la siguiente fase. Aquellos retos que no cumplan estos mínimos serán descartados por parte del Jurado.

Criterios. El reto debe suponer un desafío para dar respuesta a una necesidad existente de ciberseguridad no cubierta por soluciones de mercado existentes. Deberá indicar la motivación para su resolución así como cualquier información adicional que ayude a esclarecer tanto el espacio del problema planteado, como posibles enfoques escenarios para la solución final necesaria para dar respuesta a esta necesidad.

El jurado podrá solicitar más información al retador para refinar la definición de reto planteado así como rechazar aquellos retos que no cumplan con estos requisitos.

## 2.6 Jurado de la Fase 1

El jurado estará formado por los propios integrantes del Comité de Transferencia, y podrán apoyarse del conocimiento de expertos de prestigio en los ámbitos relacionados con este Programa.

Si algún miembro del jurado tiene implicación directa o indirecta en alguna solicitud de reto recibida, se inhibirá de su evaluación para evitar cualquier posible conflicto de intereses, pudiendo evaluar el resto de solicitudes.

Las decisiones y el fallo del jurado serán inapelables.

## 2.7 Incentivos para los retadores

Los **retos seleccionados** recibirán:

- Reconocimiento público del reto planteado por parte de la Organización.
- Presentación del reto por parte del retador dentro de la agenda de JNIC, en la sección Track de Transferencia.
- Exclusividad para que los frutos de las investigaciones realizadas por los centros sean presentadas al retador, antes de hacer públicos los resultados.

Los retos premiados recibirán:

- Premio del Comité al mejor reto del certamen por sus características.
- (Durante fase 2) Premio al reto con mayor número de propuestas de solución recibidas.

## 3 FASE 2 – FASE DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

---

### 3.1 Definiciones

#### 3.1.1 Enfoque propuesto.

Es el planteamiento inicial propuesto por los investigadores para resolver el reto al que han decidido suscribirse durante la fase 1.

Este enfoque debe contener la información necesaria para entender la línea de investigación propuesta para darle solución.

La propuesta deberá realizarse cumplimentando el formulario del [\[ANEXO 2\]](#) de este documento)

Este enfoque será evaluado por el Jurado de la fase 2 y si es admitido, permitirá al equipo investigador comenzar a generar la propuesta de solución.

#### 3.1.2 Propuesta de solución.

Es la respuesta por parte de los investigadores a un reto del catálogo de retos publicado en la fase 1 del Programa. Contiene todos los detalles de la solución propuesta para resolver el reto.

La propuesta debe indicar los campos indicados (ver [\[ANEXO 3\]](#) de este documento). Asimismo deberá describir en detalle la solución planteada y su aplicación al reto que pretende resolver.

### 3.2 Objetivo y resultados

Durante esta fase

- se recibirá la suscripción de los investigadores a uno o varios retos del catálogo de retos disponible publicado en la fase 1 del Programa.
- se recibirán, analizarán evaluarán y puntuarán
  - los enfoques propuestos de los investigadores a los retos suscritos
  - las propuestas de solución a los retos planteados.

El resultado de esta fase para cada uno de los retos planteados será:

- selección de los enfoques propuestos viables.
- ranking o listado puntuado de las top propuestas de solución ganadoras.

### 3.3 Intervinientes

#### 3.3.1 Investigadores.

Podrán presentar propuestas de enfoque y posteriormente de solución a los retos, investigadores de equipos de investigación pertenecientes a Universidades públicas o privadas, centros tecnológicos o centros de investigación nacionales.

## 3.4 Desarrollo de la fase

El proceso completo de esta fase contempla los siguientes pasos:

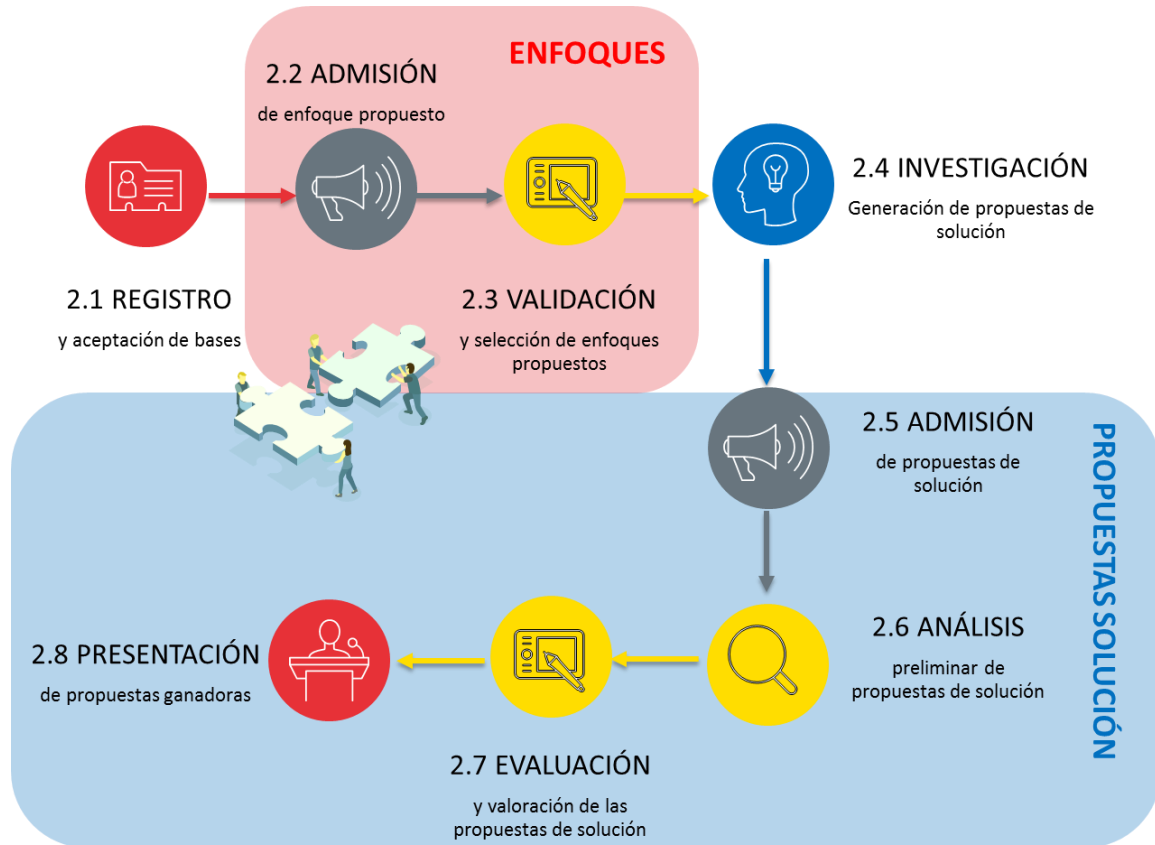


Figura 5 - Descripción de la fase 2

### Fase 2.1. Registro y aceptación de bases:

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura de plazo de registro del equipo de investigación para formar parte de este Programa, indicando el reto (o retos) específico a resolver (del catálogo de retos disponible publicados en la fase 1 de la edición vigente de este Programa).</li> <li>Aceptación de las bases de la convocatoria.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Entre ediciones JNIC
Intervinientes	Equipos investigación / Investigador.
Plazo	Los investigadores deberán presentar la documentación hasta las 23:59, hora peninsular española, del día <b>15 de septiembre de 2017</b> .
Documentos asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro del investigador para participar en el certamen</li> <li>Aceptación de las bases del certamen</li> </ul>



Característica	Descripción
Presentación de solicitudes	Los investigadores enviarán los documentos asociados e forma telemática a la organización de JNIC a través del correo <b>jnic.transferencia@gmail.com</b> , indicando en el asunto <b>[JNIC-PROGRAMA-TRANSFERENCIA]</b>
Consideraciones	Las propuestas deberán ir acompañadas de toda la documentación especificada en las bases y aquella posible documentación adicional que se pueda llegar a solicitar por parte del jurado.  El Jurado podrá solicitar al investigador información adicional para solventar posibles dudas con respecto a los detalles de la propuesta.

### Fase 2.2. Admisión de enfoque propuesto:

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Generación de enfoque propuesto a cada reto suscrito por parte de los investigadores.</li> <li>■ Envío de enfoque propuesto por vía telemática.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Entre ediciones JNIC
Intervinientes	Equipos investigación / Investigador.
Plazo	El plazo previsto para enviar el enfoque propuesto comienza desde el registro y aceptación de las bases (Fase 2.1) y finaliza a las 23:59, hora peninsular española, del día <b>29 de septiembre de 2017</b> .
Documentos asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Propuesta de enfoque a cada reto suscrito</li> </ul>
Presentación de solicitudes	Los equipos de investigación enviarán los documentos asociados e forma telemática a la organización de JNIC a través del correo <b>jnic.transferencia@gmail.com</b> , indicando en el asunto <b>[JNIC-PROGRAMA-TRANSFERENCIA]</b>
Consideraciones	Las propuestas deberán ir acompañadas de toda la documentación especificada en las bases y aquella posible documentación adicional que se pueda llegar a solicitar por parte del jurado.  El Jurado podrá solicitar al equipo investigador información adicional para solventar posibles dudas con respecto a los detalles del enfoque.

### Fase 2.3. Validación y selección de enfoques propuestos.

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El Jurado recibirá, analizará, y evaluará los enfoques de solución recibidos.</li> <li>■ El Jurado podrá solicitar al equipo investigador información adicional para solventar posibles dudas con respecto a los detalles del enfoque.</li> <li>■ Se realizará una selección de los enfoques propuestos aceptados para cada reto.</li> <li>■ Se notificará a los investigadores el fallo del jurado con respecto a los enfoques recibidos.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Entre ediciones JNIC
Intervinientes	Jurado Fase 2
Plazo	El plazo comienza desde el registro y aceptación de las bases (Fase 2.1), y termina cumplido el plazo de recepción de enfoques propuestos (Fase 2.2), a los que se añaden 2 semanas adicionales para su análisis.
Consideraciones	<p>El Jurado notificará a los investigadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La aceptación o rechazo del enfoque propuesto, en un plazo de 15 días desde el fin del plazo de recepción de enfoques propuestos.</li> </ul>

#### Fase 2.4. Actividad investigadora.

Característica	Descripción
Pasos previstos	<p>Se espera por parte de los investigadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acceso a la información privada del reto incluido el canal de soporte con el retador para la resolución de posibles dudas.</li> <li>■ Generación de propuestas de solución a cada reto suscrito por los investigadores</li> <li>■ Compromiso para tratar de llevar la investigación a fin. En caso contrario, se deberá aportar un informe justificativo, como se detalla en el apartado 4.1 de las presentes bases.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Entre ediciones JNIC
Intervinientes	Equipos de investigación / Investigador

#### Fase 2.5. Admisión de propuestas de solución

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Envío de la propuesta de solución por vía telemática.</li> </ul>

Característica	Descripción
Cuándo se celebra	Con anterioridad a la celebración de la edición en curso de JNIC
Intervinientes	Equipos investigación / Investigador.
Plazo	Los investigadores deberán presentar su propuesta hasta las 23:59, hora peninsular española, del día <b>1 de abril de 2018</b>
Documentos asociados	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Propuesta de solución</li> </ul>
Presentación de solicitudes	Los investigadores enviarán los documentos asociados e forma telemática a la organización de JNIC a través del correo <b>jnic.transferencia@gmail.com</b> , indicando en el asunto <b>[JNIC-PROGRAMA-TRANSFERENCIA]</b>
Consideraciones	<p>Las propuestas deberán ir acompañadas de toda la documentación especificada en las bases y aquella posible documentación adicional que se pueda llegar a solicitar por parte del jurado.</p> <p>El Jurado podrá solicitar al investigador información adicional para solventar posibles dudas con respecto a los detalles de la propuesta.</p>

## Fase 2.6. Análisis preliminar de las propuestas de solución presentadas.

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El Jurado recibirá y analizará las propuestas de solución recibidas.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Con anterioridad a la celebración de la edición en curso de JNIC
Intervinientes	Jurado Fase 2
Plazo	1 semana desde la admisión de solicitudes.
Consideraciones	El Jurado podrá solicitar al equipo investigador información adicional para solventar posibles dudas con respecto a los detalles de la solución.

## Fase 2.7. Evaluación y Valoración de las propuestas de solución

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El Jurado evaluará y valorará las propuestas de solución. Seguirá los criterios descritos en el apartado [3.6 Proceso y criterios de evaluación].</li> </ul>
Cuándo se celebra	Con anterioridad a la celebración de la edición en curso de JNIC

Característica	Descripción
Intervinientes	Jurado Fase 2
Plazo	3 semanas desde la finalización del análisis preliminar de las propuestas
Consideraciones	<p>Será considerada como propuesta ganadora (o propuestas ganadoras en caso de empate de puntos) aquella propuesta de solución con mayor puntuación para cada reto planteado.</p> <p>El Jurado notificará a los investigadores la puntuación obtenida en su propuesta de solución, así como si ha sido una propuesta ganadora.</p>

### Fase 2.8. Presentación de las propuestas de solución finalistas y ganadoras

Característica	Descripción
Pasos previstos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la celebración del evento JNIC (y en función de la duración del track de transferencia, el número de retos, y de propuestas), se presentarán al menos las 2 soluciones finalistas y la ganadora para cada reto plantado, junto con una breve exposición del planteamiento y alcance de las mismas.</li> </ul>
Cuándo se celebra	Durante la celebración de la edición actual de JNIC, en el espacio denominado Track de Transferencia
Intervinientes	Equipos investigación / Investigador.

### 3.5 Jurado de la Fase 2

Para cada reto del certamen, el Jurado estará compuesto por los miembros del Comité de Transferencia, así como el retador que ha planteado cada reto específico y podrán apoyarse del conocimiento de expertos de prestigio en los ámbitos relacionados con este Programa.

Si algún miembro del jurado tiene implicación directa o indirecta en la elaboración de alguna propuesta de solución recibida, se inhibirá de su evaluación para evitar cualquier posible conflicto de intereses, pudiendo evaluar el resto de propuestas.

Las decisiones del Jurado deberán recogerse en acta y respecto de la evaluación de las propuestas emitirá informe justificativo para lo que podrá valerse de apoyo experto externo.

Las decisiones y el fallo del jurado serán inapelables. El jurado se reserva el derecho de no declarar como ganadora a ninguna de las propuestas de solución candidatas si no superan la puntuación mínima, pudiendo declararse desiertos los premios finales del certamen.

El Jurado por lo general no debe acceder a aspectos confidenciales del reto. Solo valorar una memoria científica en la que se anonimice, agregue o totalice posible información sensible. En caso de ser preciso el acceso a información confidencial para poder evaluar

la propuesta de solución, será el retador el que especifique las condiciones y requerimientos a formalizar con los miembros del Jurado que tengan que acceder a dicha información.

### 3.6 Proceso y criterios de evaluación

Tras el análisis preliminar de cada propuesta de solución presentada, se inicia por parte del Jurado, el proceso de valoración de las propuestas recibidas. Se valorarán 6 criterios:

Nº	Criterio	Descripción
1	Relevancia	Adecuación de la solución propuesta, al problema que plantea el reto y, por tanto, a las necesidades de ciberseguridad.
2	Idoneidad	Grado de aproximación del enfoque planteado dentro de otras posibles soluciones, para hacer frente al reto.
3	Alcance / cobertura	Alcance de la solución para dar respuesta de forma parcial o total al problema planteado en el reto.
4	Innovación	Valor diferenciador de la solución planteada frente a un análisis de los productos existentes de mercado.
5	Madurez	Nivel de desarrollo y madurez de la solución propuesta (Escala TRL).
6	Viabilidad comercial	Facilidad para la fabricación de un producto comercial que implemente la solución planteada valorando criterios como complejidad, alcance, volumen de datos, requerimiento de cómputo o infraestructura, testing, u otros requisitos no funcionales como seguridad, accesibilidad, escalabilidad, etc.

*Tabla 1 – Criterios de valoración de propuestas de solución*

Cada uno de estos criterios se evaluará de 1-10. Siendo 1 la peor calificación obtenible y 10 la mejor, para cada criterio.

La convocatoria puede resultar desierta si las propuestas presentadas no llegan a un mínimo de 2 puntos sobre 10 en cada uno de los criterios de evaluación.

En caso de empate en las puntuaciones, el Jurado, en función de su conocimiento y experiencia podrá utilizar factores adicionales que permitan efectuar un desempate entre las propuestas. Como por ejemplo bagaje del equipo investigador, estimación temporal del desarrollo de la solución o una mayor expectativa de difusión científica.

El Jurado podrá solicitar, sobre aquellas propuestas que considere oportuno, aclaraciones complementarias de los diferentes apartados de la propuesta, al objeto de conseguir el conocimiento más completo posible de la propuesta.

### 3.7 Incentivos para los equipos de investigación

- Incentivos por parte de los retadores.

- La propuesta de solución ganadora de cada reto recibirá, en su caso, el incentivo definido por el retador durante la fase 1 del Programa.
- Incentivos por parte de la organización JNIC
  - Premio a la mejor propuesta de solución del certamen.
  - Premio a la mejor propuesta de solución para cada reto planteado
  - Mención del centro de investigación, el equipo investigador y de la solución propuesta en la siguiente edición de JNIC

## **4 OTRAS CONSIDERACIONES**

---

### **4.1 Compromisos adquiridos por los participantes**

#### **4.1.1 Compromisos del retador**

- Definir, con el mayor nivel de detalle posible, su propuesta de reto.
- Dar soporte ante las posibles dudas que le lleguen sobre su reto por parte de los equipos de investigación. Para ello, deberá disponer de, como mínimo, un buzón de correo, el cual deberá ser revisado periódicamente para ofrecer un soporte de calidad, en tiempo y forma.

#### **4.1.2 Compromisos de los equipos de investigación**

- Generar las propuestas de investigación a las que se haya apuntado al rellenar el/los formularios de ficha de enfoque propuesto.
- Tratar de llevar a fin la investigación y culminarla presentando la ficha de solución planteada.
- En caso de que resulte imposible continuar con la investigación y esta deba ser interrumpida, generar un informe de abandono en el que se especifiquen, de forma detallada, al menos los siguientes apartados:
  - Motivos por los cuales se abandona la investigación
  - Detalle sobre toda la investigación realizada hasta la fecha
  - Investigación que quedaría pendiente de finalización para alcanzar los objetivos inicialmente marcados por el equipo

### **4.2 Protección de datos de carácter personal**

Los participantes en este Programa autorizan a la organización de las JNIC a recabar datos personales relacionados con su actividad profesional, para las finalidades de inscripción, participación, así como para la comunicación pública de la participación de la entidad, grupo o equipo al que pertenecen y representan.

JNIC se compromete a destinar estos datos para la organización y ejecución del Programa de Transferencia y de las actividades relacionadas con el mismo, y en ningún caso, para posteriores actividades de marketing, incluidas las realizadas por correo electrónico o medio equivalente.

### **4.3 Confidencialidad**

La organización de JNIC, se compromete a mantener la confidencialidad de las ideas/proyectos que se presenten y desarrollen, así como de los propios candidatos participantes, con independencia de que éstos puedan ser o no finalmente seleccionados.

La organización de JNIC garantiza la confidencialidad y reserva sobre cualquier información que pudiera conocer con ocasión de esta convocatoria, especialmente de carácter personal y de carácter técnico de los proyectos, que no podrá copiar o utilizar con fin distinto al que figura en la convocatoria.

Se considerará información confidencial cualquier información, con especial atención a los temas relacionados con la tecnología, productos, procedimientos, procesos o know-how de los participantes en la convocatoria.

Se excluye de la categoría de información confidencial toda aquella información que sea divulgada por los solicitantes, aquella que haya de ser revelada de acuerdo con las leyes o con una resolución judicial o acto de autoridad competente o que deba hacerse pública conforme a la presente convocatoria.

La duración de la confidencialidad será de carácter indefinido, manteniéndose en vigor con posterioridad a la finalización de los eventos, sin perjuicio de la obligación de JNIC de garantizar una adecuada publicidad de la convocatoria.

## **4.4 Propiedad intelectual**

El participante acepta que nada en estas bases le autoriza o da derecho a utilizar las marcas y logos de JNIC sin su autorización expresa.

La organización no reclama propiedad alguna sobre la información aportada por el participante o cualquier propiedad intelectual que pueda contener. El participante no cede a los organizadores derechos a ninguna patente o propuesta de patente relacionada con la información, tecnología, datos, etc., descritos en la propuesta de participación.

Es objeto de este Programa impulsar la generación de actividad científica e investigadora por lo cual contempla la posible publicación por parte de los investigadores de los resultados y/o la actividad científica generada en la elaboración de las propuestas de solución. Dichas publicaciones podrán ser revisadas y validadas por los retadores si así lo exigen, con el fin de que no se produzca revelación de posible información sensible.

Los aspectos publicables de las ideas y proyectos participantes, podrán ser objeto de divulgación por JNIC, en las comunicaciones que realice de carácter informativo o divulgativo, y tanto en medios de comunicación escritos en soporte físico, como en Internet.

## **4.5 Derechos de explotación**

Los derechos de explotación de las soluciones propuestas quedarán reservados a los participantes tanto investigadores como a retadores. Las particularidades de cada caso deberán ser acordadas entre dichas partes, en función de la casuística de cada reto.

La organización de JNIC no tendrá derecho a utilizar la información obtenida para explotarla de ninguna forma, asumiendo por tanto un rol neutral, que se limita a poner en contacto a ambas a partes, sin llegar a intervenir en el proceso ni aprovecharse del mismo en su beneficio.

## **4.6 Cesión de derechos de Imagen**

Los participantes, ceden en exclusiva, sin limitación temporal alguna y de forma gratuita a la organización de JNIC el uso de su imagen (corporativa y/o profesional), que pudiera ser captada durante su participación en el programa, únicamente con el fin de las comunicaciones públicas necesarias para la convocatoria y ejecución de este Programa de Transferencia.



#### **4.7 Responsabilidad**

La organización no será responsable por ningún daño, pérdida, coste, perjuicio, reclamaciones, etc. en que los participantes pudieran incurrir o pudieran sufrir a resultas de la presentación de sus propuestas.

Adicionalmente, no alcanzará responsabilidad alguna si los participantes llegasen a vulnerar de algún modo los derechos de terceros en materia de propiedad intelectual, industrial o de cualquier otra índole.

#### **4.8 Legislación y fuero aplicable**

Las presentes Bases se rigen por la legislación española.

Las decisiones adoptadas por los Jurados (fase 1 y fase 2) respecto de las actividades tienen carácter firme desde que se hagan públicas y no serán recurribles y se decidirán según el criterio único de la Organización del programa que deberá ajustarse a lo previsto en estas Bases.

## ANEXO 1. FICHA DE RETO

El mero hecho de proponer un reto a través del presente formulario implica la aceptación de las bases del Programa de Transferencia JNIC.

El formulario o Ficha Reto para documentar la propuesta de reto contiene los siguientes campos.

### FICHA DE RETO JNIC

#### A. INFORMACIÓN SOBRE LA EDICIÓN DEL PROGRAMA EN LA QUE SE PRESENTA EL RETO

A.1 Edición Programa Transferencia JNIC: 2017

#### B. INFORMACIÓN SOBRE EL RETADOR

B.1 Nombre de la Organización:

B.2 Portal web: (de la organización o aquel en el que haya información sobre el reto propuesto)

B.3 Persona de contacto: Nombre, cargo, email, teléfono contacto.

B.4 Información de soporte (buzón de email / teléfono u otros) para dar respuesta a las dudas que los investigadores puedan plantear sobre el reto:

#### C. CARACTERÍSTICAS RELATIVAS AL RETO

C.1 Tipo de reto (abierto / restringido):

C.2 Se facilitará información confidencial que requiera un acuerdo previo formal (SI/NO):

C.3 Tipo de incentivo:

*Nota: Es objetivo del Programa la publicación de los resultados obtenidos fruto de la investigación realizada para la solución del reto.*

- Sin incentivos
- Premio en metálico mejor/es propuesta/s
- Financiación de la investigación para generación de prototipo o una PoC
- Reconocimiento para la mejor/es propuesta/s
- Utilización de instalaciones/equipos del retador durante la investigación
- Otros

---

Comentarios sobre los incentivos seleccionados:

---

**C.4** (si procede) Cuantía económica para el premio a la mejor propuesta

---

**C.5** (si procede) Cuantía económica para la financiación (1 año de trabajo investigador).

---

**C.6** Se solicita revisión previa de cualquier publicación científica generada en la resolución del reto (SI/NO):

---

**C.7** Servicios que se ponen a disposición (utilización de hardware/software, posibilidad de estancias en las instalaciones del retador para conocer el reto, etc.):

---

**C.8** Requisitos de confidencialidad (tanto para los investigadores, como para los miembros del Comité que evalúen la propuesta):

---

**C.9** Condiciones de aceptación (limitaciones para la aceptación de solicitudes):

---

**C.10** Condiciones de rechazo (cuestiones que quieran evitarse en las solicitudes):

## D. RETO PROPUESTO

**D.1** Título del reto:

---

**D.2** Antecedentes:

---

**D.3** Motivación:

---

**D.4** Descripción del reto:

---

---

D.5 Recursos de apoyo que se pondrán a disposición de los investigadores (data-sets, etc.):

---

D.6 Avances realizados actualmente por el retador:

---

D.7 Alcance:

---

D.8 Casos de uso:

---

D.9 Soluciones actuales que dan cobertura parcial al reto:

---

D.10 Estudios/Investigaciones relacionados:

---

D.11 Documentación/Bibliografía de interés:

---

D.12 Otras consideraciones a tener en cuenta:

## E. SEGUIMIENTO

---

E.1 Hitos esperados (puntos de seguimiento de la investigación):

---

E.2 TRL objetivo para el primer año (Nivel de madurez que se espera que tengan las propuestas de solución recibidas):

---

## F. EVOLUCIÓN DEL RETO

F.1 **TRL** objetivo para el final de la investigación (Nivel de madurez final que desea el retador para dar por finalizado el reto de forma exitosa):

F.2 **Plazo** del reto (fecha límite para alcanzar el TRL final de investigación):

## ANEXO 2. FICHA DE ENFOQUE PROPUESTO

Formulario que los investigadores entregarán cumplimentado con su propuesta de solución para el reto en el que desean participar.

El Comité de Transferencia realizará un análisis preliminar de las solicitudes y presentará un informe al retador para facilitarle la toma de decisión sobre qué enfoques admitir y cuales rechazar.

El mero hecho de proponer un enfoque para un reto, a través del presente formulario, implica la aceptación de las [bases del Programa de Transferencia JNIC](#).

### FICHA DE ENFOQUE PROPUESTO

#### A. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

A.1 Entidad / Departamento:

A.2 Nombre del equipo de investigación:

A.3 Área/s de especialización en ciberseguridad:

A.4 Otras áreas de especialización:

A.5 Nombre, Cargo, email y teléfono del investigador de contacto:

#### B. PROPUESTA DE ENFOQUE

B.1 Reto al que se refiere la propuesta:

B.2 Comentarios sobre los hitos especificados por el retador:

---

**B.3** TRL que se espera alcanzar en la propuesta de solución:

---

**B.4** Entegables a generar en la propuesta de solución.

---

**B.5** Tipo de investigación a aplicar:

---

**B.6** Áreas de investigación que se proponen utilizar en la solución planteada:

---

**B.7** Campos/Modelos/Técnicas/Tecnologías a utilizar en la investigación:

---

**B.8** Solución propuesta (descripción detallada sobre cómo se propone abordar la solución al reto planteado. **Máximo 5.000 palabras**):

## C. EVOLUCION

**C.1** TRL propuesto al finalizar la investigación:

---

## ANEXO 3. FICHA DE SOLUCIÓN PLANTEADA

Formulario que los investigadores entregarán cumplimentado con el fruto que han dado sus trabajos tras el primer año de investigación.

El Comité de Transferencia realizará un análisis preliminar de las solicitudes y presentará un informe al retador, que será quien decida quién es finalmente el ganador del reto que propuso.

El mero hecho de proponer una solución para un reto, a través del presente formulario, implica la aceptación de las [bases del Programa de Transferencia JNIC](#).

### FICHA DE SOLUCIÓN PLANTEADA

#### A. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

A.1 Entidad / Departamento:

A.2 Nombre del equipo de investigación:

A.3 Área/s de especialización en ciberseguridad:

A.4 Otras áreas de especialización:

A.5 Nombre, Cargo, email y teléfono del investigador de contacto:

#### B. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

B.1 Reto al que se refiere la propuesta:

B.2 Título de la propuesta de solución planteada:



B.3 Cumplimiento de los hitos:

---

B.4 TRL alcanzado:

---

B.5 Tipo de investigación que se ha llevado a cabo:

---

B.6 Áreas de investigación utilizadas en la solución:

---

B.7 Tecnologías utilizadas:

---

B.8 Valor diferenciador de la solución planteada frente a un análisis de los productos existentes de mercado.

---

B.9 Detalle sobre la solución planteada (**Máximo 20.000 palabras**):

## C. EVOLUCION

C.2 TRL propuesto al finalizar la investigación:

---

C.3 Plazo estimado para alcanzar el TRL final:

---

C.4 Otras consideraciones sobre próximos pasos y evolución de la solución propuesta.

---

# JNIC2017

<http://2017.jnic.es/>