I.2.4. Acuerdo 4/CG 14-07-16 por el que se aprueba el Plan de Adecuación de Sistemas de Información de la Universidad Autónoma de Madrid al Esquema Nacional de Seguridad.

1. Presentación

1.1. Introducción

El presente documento constituye el Plan de Adecuación de Sistemas de Información de la Universidad Autónoma de Madrid (en adelante UAM) al Esquema Nacional de Seguridad (en adelante ENS), aprobado por el RD 3/2010 de 8 de enero.

El presente documento surge como resultado del análisis llevado a cabo en el proyecto de Desarrollo de un Plan de Adecuación al ENS, y se fundamenta en los resultados obtenidos tras las entrevistas mantenidas con el personal de Tecnologías de la Información (en adelante TI) y la identificación de los niveles de cumplimiento del ENS identificados en el informe de estado.

A lo largo del presente documento se identifican las distintas tareas a abordar para llevar a cabo una adecuación práctica a los requisitos de la citada regulación, así como la estimación de esfuerzos asociados. Se propone una planificación temporal de las mismas en función de la situación de partida identificada y de las necesidades y requisitos específicos definidos por TI.

El presente documento constituye en sí mismo el plan de adecuación (o Plan de Mejora de la Seguridad de acuerdo al documento CCN-STIC-806) exigido en la Disposición transitoria del ENS, de modo que una vez aprobado formalmente por la UAM podrá ser utilizado como documento de referencia para la determinación de los plazos de ejecución de la adecuación exigida.

1.2. Objetivos

Los objetivos del presente documento son los siguientes:

- Detallar las tareas y actividades a desarrollar para llevar a cabo la adecuación completa al ENS.
- Llevar a cabo una estimación de los costes asociados a cada una de las tareas y actividades definidas.
- Desarrollar una planificación objetiva de las tareas y actividades definidas, en función de los recursos disponibles previstos.

1.3. Alcance

El ámbito de aplicación del presente Plan de Adecuación al ENS lo componen los servicios de administración electrónica y gestión académica proporcionados por la UAM a través de su infraestructura tecnológica. Contempla tanto la gestión de la seguridad de la propia infraestructura física y tecnológica que soporta dichos servicios (aplicaciones, redes, sistemas, equipos, sedes) como la gestión operativa desarrollada en torno a ellos, así como las condiciones en las que se prestan dichos servicios.

2. Adecuación al ENS

En esta fase se llevará a cabo el desarrollo de las medidas de seguridad exigidas por el ENS en materia de seguridad, tanto a nivel organizativo y operativo como a nivel técnico. En ella se llevará a cabo el desarrollo de la normativa asociada al proceso de gestión de la seguridad, el despliegue del marco operacional definido, el desarrollo de las medidas de protección específicas y el soporte al desarrollo de las medidas de seguridad técnicas necesarias.

Las tareas y actividades a ejecutar durante esta fase se presentan en los siguientes apartados.

2.1. Definición de la estructura organizativa de la seguridad

En primer lugar se llevará a cabo la definición de la estructura organizativa de la seguridad, cuyo objetivo es completar y fijar las bases de la seguridad en relación a la Política de Seguridad y a la distribución de roles, funciones y responsabilidades en dicho ámbito, de acuerdo a las exigencias definidas al respecto por el ENS en los siguientes apartados:

- org.2 - Normativa de Seguridad
- org.3 - Procedimientos de Seguridad
- org.4 - Proceso de autorización

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Seguimiento para la aprobación de la Política de Seguridad.** Se llevará a cabo el seguimiento del proceso de tramitación, aprobación y publicación de la Política de Seguridad de la UAM.
- **Desarrollar las normativas de seguridad.** Se elaborarán las distintas normativas de seguridad de la UAM y se llevará a cabo el seguimiento del proceso de tramitación, aprobación y publicación de las mismas.
- **Desarrollar los procedimientos de seguridad.** Se definirán formalmente los procedimientos a seguir en materia de seguridad, detallando la forma de llevar a cabo las tareas, quién debe realizarlas y cómo se reportan las situaciones anómalas.
- **Completar el proceso de autorización.** Se normalizará el proceso de autorizaciones, integrándolo con los procedimientos existentes de forma que cubra todos los elementos del sistema de información y que regule la incorporación y uso de activos o componentes a los sistemas de información.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada[1]
Comité de Seguridad[2]	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas[3]
Comité Técnico de Seguridad[4]	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	10 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	100 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas

2.2. Desarrollo de las medidas de nivel básico

Una vez llevada a cabo la consolidación de la estructura organizativa se llevará a cabo el desarrollo del marco operacional básico en materia de seguridad, de forma que la UAM defina las prácticas operativas básicas a seguir en materia de seguridad dentro del ámbito de los servicios prestados por TI. Este desarrollo comprenderá la aplicación de las medidas de seguridad de nivel básico en todos los marcos del ENS (organizativo, operacional y medidas específicas).

2.2.1. Planificación de la seguridad técnica

En primer lugar se desarrollarán los procedimientos operativos encaminados a garantizar una planificación básica de la seguridad en todos los servicios soportados por la infraestructura de TI. Para ello, se atenderá a las exigencias contempladas en el ENS en los siguientes apartados:

- op.pl.2 – Arquitectura de Seguridad
- op.pl.3 – Adquisición de nuevos componentes

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Documentar la arquitectura de seguridad.** Se documentará la arquitectura de seguridad existente en la UAM, con el fin de recoger en un único punto las características de seguridad existentes a todos los niveles.

[1] A lo largo de todo el documento la dedicación estimada se considerará la suma de las dedicaciones individuales de cada uno de los miembros.
[2] Por criterios de facilidad en la lectura del documento se hará referencia al Comité de Seguridad de Información de la UAM como Comité de Seguridad.

[3] A lo largo de todo el documento, la referencia a "jornada" se entenderá como jornada laboral completa.
[4] Comité Técnico de Seguridad de la información de la UAM por criterios de facilidad en la lectura del documento se hará referencia a él como Comité Técnico de Seguridad.

- **Completar la seguridad en el proceso de compras.** Se regulá formalmente los requisitos de seguridad a considerar dentro del proceso de compras de equipamiento y en la contratación de servicios relacionados con los Sistemas de Información de la UAM.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	3 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	10 jornadas
UTC5	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas
UTSG[6]	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas
UTIAE[7]	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas
UTIEC[8]	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	5 jornadas

2.2.2. Explotación básica

Otra de las tareas a ejecutar supondrá la regularización de las actividades encaminadas a garantizar la seguridad básica de las infraestructuras de la UAM durante su explotación, con el fin de adecuar formalmente dichas actividades a las exigencias del ENS en los siguientes apartados:

- op.exp.1 – Inventario de activos
- op.exp.2 – Configuración de seguridad
- op.exp.6 – Protección frente a código dañino

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Sistematización de la gestión del inventario de activos.** Se llevará a cabo, partiendo del proyecto de inventariado y CMDB que se defina en la tarea 2.4, una sistematización de la gestión del inventario de activos y componentes de la UAM desde el procedimiento de gestión de proyectos.

- **Desarrollar y completar las guías de configuración segura.** Se desarrollará la guía de configuración segura de los sistemas, completando y actualizando la documentación existente,

[5] Unidad Técnica de Comunicaciones de Tecnologías de la Información

[6] Unidad Técnica de Sistemas de Gestión de Tecnologías de la Información

[7] Unidad Técnica de Innovación y Administración Electrónica de Tecnologías de la Información

[8] Unidad Técnica de Infraestructura de Equipos Centrales de Tecnologías de la Información

aplicable a los sistemas, redes y aplicaciones que componen la infraestructura de la UAM, referenciándola desde el procedimiento de gestión de proyectos.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	20 jornadas
UTC	* Desarrollo de la tarea	4 jornadas
UTSG	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
UTIAE	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
UTIEC	* Desarrollo de la tarea	3 jornadas
UTSI[9]	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
UTIS[10]	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	8 jornadas

2.2.3. Protección de las instalaciones e infraestructuras

Dentro de las medidas de protección específicas se procederá al desarrollo de las actividades encaminadas a regularizar la seguridad en el Centro de Proceso de Datos de TI de acuerdo a las exigencias del ENS en los siguientes apartados:

- mp.if.7 - Registro de entrada y salida de equipamiento

En esta tarea se llevarán a cabo la siguiente actividad:

- **Formalizar el registro de entradas y salidas de equipamiento.** Se regulará formalmente el procedimiento a seguir de cara a registrar todas las entradas y salidas de equipamiento del CPD de TI.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

[9] Unidad Técnica de Soporte Informático de Tecnologías de la Información

[10] Unidad Técnica de Ingeniería de Software de Tecnologías de la Información

Participante	Función	Dedicación estimada
UTIEC	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
UTC	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	1 jornada

2.2.4. Protección de los equipos de usuarios

Otro de los aspectos que se regularán serán los asociados con la aplicación de medidas de seguridad a los equipos de usuario utilizados para gestionar los servicios prestados por la UAM, de acuerdo a las exigencias realizadas al respecto por el ENS en los siguientes apartados:

- mp.eq.1 - Puesto de trabajo despejado
- mp.eq.3 - Protección de equipos portátiles

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Completar las normativas de usuario.** Se adecuarán las normativas de usuario a las medidas de seguridad exigidas por el ENS en las medidas anteriores.
- **Regular la sistemática de gestión de los ordenadores portátiles.** La gestión de los ordenadores portátiles debe cumplir los siguientes aspectos:
    - Integración con la gestión del inventario, contemplando la identificación del receptor del ordenador portátil entregado y la aprobación del responsable de la entrega del equipo.
    - Integración con la gestión de incidencias en caso de pérdida o sustracción.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	1 jornada
UTSI	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	2 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	3 jornadas

2.2.5. Protección de los soportes de información

Otro de los aspectos sobre el que se trabajará será el relativo al desarrollo de las normativas para el uso de soportes de información (pendrives, CDs/DVDs y dispositivos de almacenamiento en general) que puedan contener datos de carácter personal o información confidencial, según las exigencias de la LOPD, su Reglamento de Desarrollo y del ENS en los siguientes apartados:

- mp.si.1 - Etiquetado
- mp.si.2 - Criptografía
- mp.si.3 - Custodia
- mp.si.4 – Transporte
- mp.si.5 - Borrado y destrucción

En esta tarea se llevará a cabo la siguiente actividad:

- **Desarrollar las normativas de uso de soportes.** Se definirá formalmente el catálogo de medidas que se deben seguir a la hora de utilizar los soportes que contengan información confidencial, tanto en relación a su etiquetado, transporte y custodia como en relación al uso de los medios de cifrado y borrado seguro o destrucción que se dispongan en torno a ellos.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	1 jornada
UTSI	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	1 jornada
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

2.2.6. Protección de la información

En esta tarea se normalizará la aplicación de medidas de seguridad sobre la propia información, tanto la que forma parte de los propios servicios como la relacionada con la infraestructura de la UAM, con el fin de adecuar su gestión a las exigencias realizadas al respecto tanto por la LOPD como por el ENS en los siguientes apartados:

- mp.info.2 - Clasificación de la información
- mp.info.6 - Limpieza de documentos

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Desarrollar la normativa de clasificación y tratamiento de la información.** Se desarrollará una normativa que determine los criterios de clasificación de la información gestionada por los servicios facilitados desde TI en función de sus características y defina las pautas mínimas de

tratamiento asociadas a cada uno de los rangos en los que se clasifica dicha información, tanto en relación a su uso habitual como en torno al uso de utilidades específicas de seguridad para el etiquetado de soportes, la limpieza de documentos, el cifrado o autenticación de la información o el sellado temporal.

- **Desarrollar una guía de limpieza de documentos.** Se definirá un proceso que regule la limpieza de documentos, de forma que se retiren de estos toda la información contenida en campos ocultos, metadatos, comentarios o revisiones anteriores.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	6 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	4 jornadas

2.3. Desarrollo de las medidas de seguridad de nivel medio

Una vez implantadas las medidas de seguridad de nivel básico se desarrollarán sobre ellas las medidas de nivel medio, correspondientes a todos los marcos del ENS (organizativo, operacional y medidas específicas).

2.3.1. Planificación

En el ámbito de la planificación de la seguridad técnica se desarrollará el procedimiento de gestión de la capacidad, encaminado a garantizar una adecuada planificación de la disponibilidad en todos los servicios prestados. Para ello, se atenderá a las exigencias contempladas en el ENS en los siguientes apartados:

- op.pl.1 – Análisis de riesgos
- op.pl.4 – Dimensionamiento y Gestión de capacidades

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Revisar y validar el análisis de riesgos ya realizado.** Se revisará y validará en el Comité de Seguridad de la Información de la UAM el análisis de riesgos realizado en la fase de análisis, modificando la metodología allá donde sea necesario.
- **Adecuar el proceso de gestión de proyectos.** Se revisará el proceso de gestión de proyectos de TI e incluir en él las exigencias de gestión de la capacidad correspondientes.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	1 jornada
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	3 jornadas

2.3.2. Adecuación de funciones técnicas

También se desarrollarán todos los aspectos destinados a adecuar los roles técnicos existentes en TI a las exigencias del ENS (definición de los roles de desarrollador, operador, administrador o auditor/supervisor) descritos en los apartados:

- op.acc.3 – Segregación de funciones y tareas
- mp.per.1 - Caracterización del puesto de trabajo

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Redefinir las funciones y tareas del personal de TI.** Se redefinirán y formalizarán las funciones y tareas del personal de cada una de las áreas de TI para que se articulen de manera coherente con las exigencias del ENS.
- **Articular las nuevas funciones y tareas del personal de TI.** Se pondrá en práctica el nuevo reparto de funciones y tareas del personal de TI, integrándose en las actuales.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Aceptación formal	1 jornada
Dirección de TI	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	4 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	2 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

2.3.3. Control de acceso

En el ámbito de control de acceso, se debe reforzar la gestión operativa desarrollada en torno a los servicios contemplados en el ámbito del control de acceso lógico definido por el ENS.

Los requisitos que deben satisfacer las medidas técnicas indicadas están definidos en el ENS en los siguientes apartados:

- op.acc.6 - Acceso local
- op.acc.7 - Acceso remoto

En esta tarea se llevarán a cabo la siguiente actividad:

- **Desarrollar una guía o manual a partir de las normativas de acceso local y remoto.** Se desarrollará una guía o manual que aclare al usuario de la UAM que va a ser informado del último acceso efectuado con su identidad, y que especifique lo que este puede o no hacer remotamente, requiriéndose autorización explícita, puesto que por defecto se denegará el acceso.

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	2 jornadas
UTC	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
UTSG	* Desarrollo de la tarea	6 jornadas
UTIAE	* Desarrollo de la tarea	6 jornadas
UTIEC	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

2.3.4. Explotación

Se desarrollarán todos los procedimientos relativos a la gestión operativa de la seguridad, desarrollando el núcleo del proceso de gestión de la seguridad de acuerdo a las exigencias definidas al respecto por el ENS en los siguientes apartados:

- op.exp.3 - Gestión de la configuración
- op.exp.4 - Mantenimiento
- op.exp.5 - Gestión de cambios
- op.exp.9 - Registro de la gestión de incidencias
- op.exp.11 – Protección de claves criptográficas

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Formalizar el proceso de gestión de cambios.** Se formalizará el proceso de gestión de cambios existente, generalizando su ámbito de actuación a todos los aspectos contemplados por el ENS, estableciendo la sistemática específica a llevar a cabo para su adecuado funcionamiento e integrando en él la gestión de parches y actualizaciones.
- **Sistematizar el proceso de recogida y registro de incidencias y evidencias.** Se implantará y definirá un procedimiento que regule la forma en la que se registren todas las actuaciones

relacionadas con la gestión de incidencias y la recopilación de evidencias electrónicas asociadas a ellas.

- **Sistematizar el uso de certificados electrónicos.** Se formalizará la utilización de los certificados electrónicos proporcionados por RedIRIS.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	4 jornadas
CERT-UAM[11]	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
UTIAE	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	5 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	5 jornadas

2.3.5. Gestión de servicios externos

Otra de las tareas a ejecutar será la de la regularización de la gestión de los servicios externos en materia de seguridad, con el fin de que todas las subcontrataciones relacionadas con la gestión TIC cumplan las condiciones de seguridad estipuladas por el ENS en los siguientes apartados:

- op.ext.1 - Contratación y acuerdos de nivel de servicio
- op.ext.2 - Gestión diaria

En esta tarea se llevará a cabo la siguiente actividad:

- **Integrar la seguridad en los procesos de subcontratación.** Se adecuará los procedimientos de compras con el fin de establecer las cláusulas necesarias para garantizar la obligatoriedad de aplicar exigencias de seguridad en torno a las subcontrataciones, de definir acuerdos de nivel de servicio y de establecer mecanismos de seguimiento y resolución de conflictos necesarios en cada caso.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

[11] Equipo de Respuesta ante Emergencias Informáticas de la UAM (CERT, del inglés Computer Emergency Response Team).

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	5 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	3 jornadas

2.3.6. Continuidad

También será necesario establecer los requisitos mínimos necesarios desde el punto de vista de la continuidad, tal y como establece el ENS en los siguientes apartados:

- op.cont.1 – Análisis de Impacto

En esta tarea se llevará a cabo la siguiente actividad:

- **Desarrollar el Análisis de impacto del negocio.** Se analizará el impacto en el negocio de cada uno de los servicios electrónicos contemplados, con el fin de determinar la evolución del impacto de su indisponibilidad en función del tiempo e identificar los consiguientes medios críticos necesarios para su prestación.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	3 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	3 jornadas

2.3.7. Protección de las aplicaciones informáticas

También se regulará la aplicación de medidas de seguridad sobre las aplicaciones que soportan los servicios de la UAM, con el objeto de adecuarlas a las exigencias realizadas por el ENS en los siguientes apartados:

- mp.sw.1 - Desarrollo
- mp.sw.2 - Aceptación y puesta en servicio

En esta tarea se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- **Formalizar la metodología de desarrollo.** Se formalizará la metodología de desarrollo exigible, explicitando el cumplimiento de aquellos aspectos de seguridad necesarios para garantizar que los mecanismos de identificación, autenticación, cifrado y generación de logs se adecuan a las exigencias vigentes.
- **Formalizar el proceso de entrega.** Se definirá formalmente el proceso de puesta en producción de aplicaciones, de forma que se verifiquen los criterios de aceptación en materia de seguridad, se aseguren que las pruebas no se realizan con datos reales (salvo que se asegure el nivel de seguridad correspondiente), se realicen pruebas de penetración y análisis de vulnerabilidades y se garantice que la puesta en producción no deteriora la seguridad de otros componentes del servicio.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	4 jornadas
UTSG	* Desarrollo de la tarea	4 jornadas
UTIAE	* Desarrollo de la tarea	4 jornadas
CERT-UAM	* Desarrollo de la tarea	4 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	5 jornadas

2.3.8. Certificados expedidos por RedIRIS

En esta tarea se normalizará el uso de las funcionalidades de los certificados expedidos por RedIRIS, con el fin de adecuar su gestión a lo exigido por el ENS en los siguientes apartados:

- mp.info.4 - Firma electrónica

En esta tarea se llevará a cabo la siguiente actividad:

- **Procedimientos de gestión de certificados.** Se desarrollarán procedimientos de solicitud y gestión de los múltiples tipos de certificados digitales (de servidor, personales, de código…) proporcionados por RedIRIS.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación	2 jornadas
UTIAE	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	4 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	4 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

2.4. Soporte a las medidas técnicas

En paralelo a la adecuación organizativa y operativa también se deberá llevar a cabo la adecuación técnica de los sistemas de información, adecuando el entorno tecnológico existente en TI a las exigencias técnicas recogidas por el ENS.

Debido a las importantes implicaciones tecnológicas que pueden conllevar estas acciones, la estimación de los costes asociados a cada una de ellas no es viable con la información que se ha podido recopilar durante el estudio realizado, ya que cada una de ellas requeriría un estudio pormenorizado de todas las citadas implicaciones. Por ello, se ha optado por la configuración del equipo de proyecto, de acuerdo a lo definido en el apartado 4.1, en forma de oficina técnica para la definición, seguimiento y supervisión de las actuaciones específicas que se deben llevar a cabo para implantar las medidas de seguridad técnica pertinentes, con el fin de que dicha oficina técnica guíe o colabore en la gestión de las mismas durante el periodo de ejecución del presente Plan.

Los requisitos que deben satisfacer las medidas técnicas indicadas están definidos en el ENS en los siguientes apartados:

- op.exp.1 – Inventario de activos
- op.acc.6 - Acceso local
- op.exp.2 - Configuración de seguridad
- mp.eq.3 - Protección de portátiles
- mp.si.2 - Criptografía
- mp.si.5 - Borrado y destrucción
- mp.info.3 - Cifrado de la información
- mp.info.6 - Limpieza de documentos
- mp.s.2 – Protección de servicios y aplicaciones web

A continuación, se especifican las actividades que llevará a cabo la oficina técnica en su tarea de soporte a las medidas tecnológicas que se deben acometer para adecuar la infraestructura de la UAM a las exigencias del ENS:

- Supervisión de los requisitos técnicos de los proyectos.
- Seguimiento de los hitos y resultados de los proyectos definidos.

Los proyectos a los que se dará soporte desde esta oficina técnica serán los siguientes:

- **Usuarios personalizados para administración.** Proyecto de redefinición de los identificadores de usuarios con permisos de administración en infraestructuras, con el fin de que los identificadores de usuarios con permisos de administración estén asociados a los administradores de dichos equipos, en lugar de utilizarse cuentas genéricas de administración.
- **Reconfiguración de la seguridad de los sistemas.** Proyecto de reconfiguración de los sistemas en todos aquellos casos en los que la configuración vigente no cumpla con los requisitos definidos en el manual de configuración segura correspondiente en cada caso.
- **Regular la sistemática de gestión de los ordenadores portátiles.** La gestión de los ordenadores portátiles de la universidad debe estar dotada de los siguientes mecanismos:
    - Inventario de equipos portátiles junto con la identificación del responsable y el control periódico de esta relación.
    - Comunicación directa con la gestión de incidencias en caso de pérdida o sustracción.
    - Configuración para evitar guardar de forma no segura, claves de acceso remoto a la organización.
- **Regular el uso de sistemas criptográficos.** Se aplicarán mecanismos criptográficos que garanticen la confidencialidad y la integridad de la información presente en todos los dispositivos removibles que contengan datos de carácter personal o información confidencial.
- **Despliegue de solución de limpieza de documentos.** Proyecto de despliegue de utilidades que permitan a los usuarios limpiar los metadatos no necesarios en los documentos utilizados para la prestación de servicios.
- **Reconfiguración del control de accesos.** Proyecto de reconfiguración del sistema de control de acceso a los componentes de los sistemas afectados por el ENS, de forma que se registre, y se informe al usuario cuando sea preciso, del último acceso efectuado con ese identificador de usuario.
- **Despliegue de solución de cifrado y borrado seguro de medios removibles.** Proyecto de puesta a disposición de los usuarios de utilidades que les permitan asegurar la integridad de la información contenida en los medios removibles que utilicen y que garantice que el borrado de la información contenida en los mismos es seguro.
- **Reforzamiento de la seguridad de los servicios web.** Proyecto de revisión y reforzamiento de la seguridad de los servicios web desplegados, con el fin de garantizar que las exigencias recogidas para los nuevos desarrollos se cumplen en los servicios web actualmente existentes.
- **Despliegue de una solución de inventariado y CMDB.** Proyecto de integración y despliegue de una solución de inventario automatizado y CMDB que permita gestionar la identificación de los activos, sus relaciones y sus responsables.

Las tareas de soporte de la oficina técnica se circunscribirán al periodo temporal de ejecución que delimiten el resto de las tareas definidas en el presente Plan.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	4 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	6 jornadas
UTC	* Desarrollo de la tarea	5 jornadas
UTSG	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas
UTIAE	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas
UTIEC	* Desarrollo de la tarea	20 jornadas
UTSI	* Desarrollo de la tarea	20 jornadas
UTIS	* Desarrollo de la tarea	5 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	30 jornadas

3. Despliegue del proceso de seguridad

En esta fase se llevará a cabo el despliegue y afianzamiento de las medidas de seguridad definidas en la fase anterior, extendiendo las prácticas asociadas a todo el personal implicado y asentando las prácticas de seguridad establecidas. En este apartado se llevará a cabo la difusión de los cambios realizados, una formación inicial, el despliegue del marco operacional, la auditoría de seguridad y la activación final del proceso, desarrollando posteriormente los informes de cumplimiento pertinentes.

Las tareas y actividades a ejecutar durante esta fase se presentan en los siguientes apartados.

3.1. Difusión

En primer lugar, se llevará a cabo la difusión de las acciones acometidas en la fase anterior, de acuerdo al Plan de Formación y Difusión existente, poniendo en conocimiento de cada uno de los implicados todos aquellos documentos que reflejen los cambios o las nuevas consideraciones a tener en cuenta en relación a su actividad diaria.

Estas acciones de difusión se llevarán a cabo en diversos momentos a lo largo de la ejecución del proyecto, con el fin de afianzar las distintas fases en las que se articulan las tareas principales.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión	1 jornada
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

3.2. Formación

Tras cada sesión de difusión se procederá a llevar a cabo una tanda de sesiones formativas específicas, de acuerdo al Plan de Formación y Difusión desarrollado, en el que a cada uno de los afectados se les informe tanto de los aspectos generales más significativos, como de los cambios introducidos en relación a su actividad y/o ámbito de responsabilidad, con el fin de capacitar a todo el personal implicado en aquellas funciones relacionadas con la seguridad que le sean aplicables.

Estas acciones formativas se llevarán a cabo en diversos momentos a lo largo de la ejecución del proyecto, con el fin de afianzar las distintas fases en las que se articulan las tareas principales.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Recepción de la formación * Supervisión y Validación * Aceptación formal	10 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Recepción de la formación * Supervisión y Validación	10 jornadas
TI	* Recepción de la formación	20 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	5 jornadas

3.3. Supervisión del despliegue del marco operacional

Una vez desarrollada por completo la fase de adecuación y las difusiones y formaciones pertinentes, la UAM deberá comenzar a aplicar los cambios operacionales definidos (tareas, procedimientos, etc.). Al comienzo de la aplicación de dichos cambios operacionales, el equipo de trabajo definido en la tarea 4.1 llevará a cabo la supervisión del despliegue de dicho marco operacional, prestando especial atención a las tareas relacionadas con:

- Gestión de incidentes de seguridad.
- Compras.
- Gestión de cambios.
- Gestión de proyectos.
- Gestión de entregas.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	5 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	1 jornada

3.4. Auditoría

Posteriormente se llevará a cabo una auditoría de la seguridad de los sistemas, que cubra los siguientes aspectos:

- Seguridad técnica y física
- Gestión operativa de la misma desarrollada en torno a los servicios prestados
- Auditoría de las medidas de seguridad dispuestas

El objetivo de esta auditoría es cumplir con la obligación que el ENS establece al respecto, así como con las recomendaciones realizadas en torno a dichas auditorías por el CCN[12].

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	6 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	8 jornadas

3.5. Activación del proceso

Posteriormente se llevará a cabo la activación del proceso de gestión de la seguridad, mediante el inicio de las actividades de gestión de los organismos y perfiles definidos en materia de seguridad:

- Se llevará a cabo la reunión inicial de los distintos comités establecidos en la Política de Seguridad de la UAM, con la participación de todos los miembros designados, en la que se abordarán las revisiones y aprobaciones de todo el cuerpo normativo desarrollado.

[12] Centro Criptológico Nacional

- Se revisará el Análisis de Riesgos realizado, así como la conveniencia de introducir cambios derivados de los resultados de la adecuación llevada a cabo.
- Se revisarán los incidentes de seguridad detectados, así como la gestión llevada a cabo en torno a ellos.
- Se alimentará la herramienta INES, verificándose la validez de los datos disponibles en el apartado de cuadro de mando de seguridad que incorpora dicha herramienta.
- Se revisará el estado de los procesos operativos sobre los que se han desarrollado modificaciones.
- Se revisarán los resultados de la auditoría de seguridad, evaluando las deficiencias detectadas y determinando posibles mejoras para el proceso en general.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	10 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	1 jornada

3.6. Desarrollo del informe de cumplimiento

Finalmente se llevará a cabo el desarrollo del informe de cumplimiento preceptivo, de acuerdo a las exigencias del ENS, en los que se recogerán el estado de cumplimiento y conformidad con las exigencias de seguridad, publicándose en la sede electrónica de la UAM la pertinente declaración, con el fin de disponer de la diferente documentación oficial necesaria para el cumplimiento del ENS.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	1 jornada
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

4. Gestión del proyecto

En paralelo a todas las fases se desarrollará la gestión del proyecto de Adecuación al ENS, con el objetivo de articular de manera eficaz la dedicación de los recursos asociados al proyecto. La principal premisa de la gestión del proyecto será la adecuada coordinación de todos los participantes en el proyecto, y se velará por la óptima gestión de los recursos y el correcto cumplimiento del plan de trabajo establecido en el siguiente apartado.

Las tareas de las que se compone la gestión del proyecto se especifican en los siguientes apartados.

4.1. Inicio del proyecto

En primer lugar, se llevará a cabo el lanzamiento del proyecto, donde se definirán los detalles principales necesarios para llevar a cabo una correcta ejecución del mismo.

Durante esta tarea se van a llevar a cabo las siguientes actividades:

- **Lanzamiento del Proyecto**. Presentación del proyecto dentro de la UAM.
- **Definición del equipo de trabajo**. Nombramiento de los componentes del equipo de trabajo, tanto por parte de los consultores externos como por parte de la UAM.
- **Definición del Plan de Trabajo.** Se desarrollará y aprobará un plan de trabajo detallado del presente proyecto, especificando los participantes designados en cada una de ellas.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea	2 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	4 jornadas

4.2. Coordinación y control del proyecto

A lo largo de la ejecución de todo el proyecto se llevará a cabo la coordinación y control del mismo, con el fin de garantizar su correcto desarrollo. Se desarrollarán todas las funciones de corrección y ajuste necesarias para poder aproximar al máximo el desarrollo del proyecto a la planificación realizada y los resultados esperados. Se articulará en dos funciones genéricas, dirección de proyecto y control de proyecto, cada una de ellas con unas actividades propias.

La dirección de proyecto será la función encargada de llevar a cabo la gestión de los recursos asociados al mismo y la resolución de los conflictos que puedan surgir. Las actividades que deberá desarrollar son las siguientes:

- Organización y gestión de los recursos humanos, económicos y técnicos a lo largo de todo el proyecto.
- Mediación y arbitraje en los conflictos que puedan aparecer a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Supervisión de los parámetros generales de dimensión, costes, plazos y calidad de los resultados dentro del proyecto.
- Resolución de las situaciones excepcionales que puedan aparecer en el transcurso del proyecto.

La función de control del proyecto consistirá en llevar a cabo la supervisión del proyecto y el seguimiento de las condiciones concretas de su desarrollo. Las actividades que se llevarán a cabo son las siguientes:

- Gestión y resolución de las incidencias que puedan surgir dentro del proyecto.
- Gestión de los cambios que se puedan producir en relación con las características, requisitos y/o condiciones del proyecto.
- Revisión y validación de las tareas y fases ejecutadas.
- Seguimiento y ajuste de la planificación del proyecto.
- Diseño de las soluciones necesarias para corregir las desviaciones que puedan surgir en el proyecto, dentro de su ámbito de actuación.
- Informe a los distintos participantes e interesados de la marcha del proyecto y de sus principales parámetros de desarrollo.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Dirección de TI	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	2 jornadas
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación	10 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	10 jornadas

4.3. Cierre del proyecto

Por último, se llevará a cabo la tarea de cierre del proyecto, en la que se elaborarán los distintos informes destinados a presentar los resultados del proyecto y los principales beneficios obtenidos, en relación con las necesidades y expectativas planteadas en la fase inicial del mismo.

Los participantes previstos para esta tarea y las dedicaciones estimadas para cada uno de ellos son los siguientes:

Participante	Función	Dedicación estimada
Comité de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación * Aceptación formal	1 jornada
Comité Técnico de Seguridad	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	1 jornada
Equipo de Trabajo ENS	* Colaboración en el desarrollo de la tarea * Supervisión y Validación	2 jornadas
Consultores externos	* Desarrollo de la tarea	2 jornadas

5. Planificación de actividades

A continuación, se presenta la planificación de actividades de alto nivel, indicando tanto la estimación de esfuerzo necesario para llevar a cabo la implantación como la planificación del proyecto en cada una de sus fases.

5.1. Estimación de esfuerzo

El coste total estimado para la adecuación al ENS por participante y fase es el siguiente:

- **Comité de Seguridad de la Información de la UAM:** 23 jornadas
  - **Adecuación:** 14 jornadas
    - **Marco organizativo:** 2 jornadas
    - **Medidas de nivel básico:** 4 jornadas
    - **Medidas de nivel medio:** 8 jornadas
  - **Despliegue:** 7 jornadas
  - **Gestión:** 2 jornadas

- **Comité técnico de seguridad:** 56 jornadas
  - **Adecuación:** 37 jornadas
    - **Marco organizativo:** 10 jornadas
    - **Medidas de nivel básico:** 6 jornadas
    - **Medidas de nivel medio:** 17 jornadas
    - **Soporte a las medidas técnicas:** 4 jornadas
  - **Despliegue:** 17 jornadas
  - **Gestión:** 2 jornadas

- **Equipo de trabajo ENS:** 201 jornadas
  - **Adecuación:** 164 jornadas
    - **Marco organizativo:** 100 jornadas
    - **Medidas de nivel básico:** 34 jornadas
    - **Medidas de nivel medio:** 24 jornadas
    - **Soporte a medidas técnicas:** 6 jornadas
  - **Despliegue:** 23 jornadas
  - **Gestión:** 14 jornadas

- **Unidades de TI:** 181 jornadas

  - **Adecuación:** 161 jornadas
    - **Medidas de nivel básico:** 60 jornadas
    - **Medidas de nivel medio:** 36 jornadas
    - **Soporte a medidas técnicas:** 65 jornadas
  - **Despliegue:** 20 jornadas

- **Dirección TI:** 6 jornadas
  - **Adecuación:** 4 jornadas
    - **Medidas de nivel medio:** 4 jornadas
  - **Gestión:** 2 jornadas

- **Consultores externos:** 123 jornadas
  - **Adecuación:** 88 jornadas
    - **Marco organizativo:** 10 jornadas
    - **Medidas de nivel básico:** 23 jornadas
    - **Medidas de nivel medio:** 25 jornadas
    - **Soporte a medidas técnicas:** 30 jornadas
  - **Despliegue:** 19 jornadas
  - **Gestión:** 16 jornadas

5.2. Planificación general

5.2.1. Criterios de priorización

Los criterios de priorización utilizados para llevar a cabo la planificación temporal han sido los siguientes:

- Inicialmente se llevarán a cabo las tareas de carácter organizativo, seguidas de las medidas de seguridad de nivel básico, y a continuación las de nivel medio.
- Dentro de los bloques de medidas de nivel básico y medio se lanzarán de acuerdo a su orden de aparición en el ENS.
- Las tareas de carácter más técnico se desarrollarán en paralelo a la adecuación de medidas de seguridad de nivel básico y medio, con el fin de que su previsible mayor duración no suponga una duración adicional del proyecto.

De acuerdo con estos criterios se ha llevado a cabo la planificación temporal del proyecto de adecuación al ENS.

5.2.2. Planificación temporal

La duración del proyecto de Adecuación al ENS depende en gran medida de la capacidad de la UAM para asumir la carga de trabajo identificada y tomar las decisiones necesarias, así como de la capacidad de TI para articular y ejecutar los proyectos técnicos definidos.

No obstante, asumiendo una capacidad media para responder a estas exigencias, y considerando los criterios de priorización definidos, a continuación, se presenta una planificación orientativa de todas las tareas del proyecto:

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Gantt Adecuación ENS UAM	569 días	mar 28/10/14	vie 30/12/16
Gestión del proyecto	514 días	lun 12/01/15	jue 29/12/16
Adecuación al ENS	569 días	mar 28/10/14	vie 30/12/16
Fase 1	319 días?	lun 12/01/15	jue 31/03/16
Definición de la estructura organizativa de la seguridad	319 días?	lun 12/01/15	jue 31/03/16
Desarrollo de las medidas de nivel basico	224 días	lun 25/05/15	jue 31/03/16
Planificación de la seguridad tecnica	224 días	lun 25/05/15	jue 31/03/16
Explotación basica	214 días	lun 08/06/15	jue 31/03/16
Protección de las instalaciones e infraestructuras	11 días	lun 29/06/15	lun 13/07/15
Protección de los equipos	34 días	lun 15/02/16	jue 31/03/16
Protección de los soportes de información	34 días	lun 15/02/16	jue 31/03/16
Protección de la información	44 días	lun 01/02/16	jue 31/03/16
Fase 2	450 días	lun 13/04/15	vie 30/12/16
Desarrollo de las medidas de seguridad de nivel medio	188 días	jue 31/03/16	lun 19/12/16
Adecuación de funciones tecnicas	1 día?	jue 31/03/16	jue 31/03/16
Planificación	103 días	jue 31/03/16	lun 22/08/16
Control de acceso	1 día?	jue 31/03/16	jue 31/03/16
Explotación	110 días	jue 31/03/16	mié 31/08/16
Gestión de servicios externos	87 días?	jue 31/03/16	vie 29/07/16
Integrar la seguridad en los procesos de subcontratación	87 días?	jue 31/03/16	vie 29/07/16
Continuidad	76 días	lun 05/09/16	lun 19/12/16
Protección de las aplicaciones informaticas	16 días	vie 08/07/16	vie 29/07/16
Firma electronica y certificados	66 días	jue 31/03/16	jue 30/06/16
Soporte a las medidas tecnicas	135 días	lun 27/06/16	vie 30/12/16
Fase 3	230 días	lun 08/02/16	lun 26/12/16

6. Disposición final

En el presente documento se utiliza el masculino gramatical como genérico, según los usos lingüísticos, para referirse a personas de ambos sexos.