

## Pliego de Prescripciones técnicas

# SERVICIOS DE MONITORIZACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN REMOTA DE COMUNICACIONES Y TELEFONÍA IP DE LA COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Expediente de contratación: AD 106/11

7 de diciembre de 2011

## ÍNDICE

1	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN .....	3
2	PLAZO DEL CONTRATO.....	3
3	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.....	3
3.1	Comunicaciones.....	3
3.2	Telefonía IP.....	4
4	CONDICIONES DE EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS .....	5
4.1	Tipos de Servicio.....	5
4.2	Descripción de los servicios. Tareas a desarrollar .....	5
4.3	Horario de prestación del servicio.....	9
4.4	ANS / Penalizaciones .....	10
5	GESTIÓN DEL SERVICIO .....	11
6	PLAN DE CALIDAD .....	12
7	FASES DEL SERVICIO .....	13
7.1	Fase de Transición.....	13
7.2	Fase de Ejecución.....	15
7.3	Fase de Devolución.....	15
8	PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS .....	16
9	CALIDAD .....	17
9.1	Garantía de los trabajos .....	18
9.2	Garantía de equipos.....	19
9.3	Transferencia tecnológica.....	19
9.4	Actualización tecnológica .....	19
	ANEXO: TABLA RESUMEN .....	19

Pliego de prescripciones técnicas que han de regir la contratación de los servicios de monitorización, mantenimiento y administración remota de Comunicaciones y Telefonía IP de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

## **1 Objeto de la contratación**

Para dar respuesta a los requerimientos de Comunicaciones y Telefonía IP que se necesitan en las actividades de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (en adelante, CMT), se hace necesario contratar un “Servicio de Monitorización, Mantenimiento y Administración Remota de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP” de la CMT que permita atender a las necesidades del negocio y dar el servicio correcto a todos los usuarios de la CMT.

El objeto del presente Concurso es la contratación del servicio de monitorización, mantenimiento y administración remota de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP de la CMT descritos detalladamente en el Anexo I al presente pliego.

En el presente pliego se describirá el alcance de la prestación de estos servicios, así como las prescripciones técnicas a cumplir.

## **2 Plazo del contrato**

La duración de la prestación de los servicios requeridos por la CMT será de 2 años.

## **3 Descripción del entorno**

La CMT dispone de una infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP que da servicio a un conjunto de aproximadamente 200 usuarios.

A continuación se detalla los elementos que se deben incluir en el mantenimiento de la red de datos y la telefonía IP.

### **3.1 Comunicaciones**

La infraestructura de Comunicaciones de la CMT está constituida por equipos de la red LAN y por los equipos de la red inalámbrica. Los equipos de electrónica de la red LAN, redundada a 10 Gbps con puertos PoE (Power over Ethernet) son los siguientes:

- Quince switches Cisco 2960s de 48 puertos Ethernet 10/100/1000 PoE+
- Nueve switches Cisco 2960s de 24 puertos Ethernet 10/100/1000 PoE+
- Dos switches core Cisco 6500 de 48 puertos Ethernet 10/100/1000 PoE+
- Cuatro switches Cisco 2350 de 48 puertos Ethernet 10/100/1000
- Tres switches Cisco 2948 de 48 puertos Ethernet 10/100

Los equipos de electrónica de red inalámbrica wifi de la CMT, los cuales incluyen la compatibilidad con las tecnologías 802.11a/b/g/n son los siguientes:

- Dos controladores Cisco 5508 Wireless Link Controller (WLC)
- Setenta y tres puntos de acceso Cisco repartidos en las diferentes plantas de la CMT, en la sala Can Tiana y en el Auditorio.
- El sistema de gestión software Cisco Wireless Control System (WCS).

### 3.2 Telefonía IP

El sistema de de telefonía fija de la CMT está soportado por una solución basada en telefonía IP que proporciona una infraestructura tecnológica cuya arquitectura es la siguiente:

El detalle de los equipos de telefonía IP en mantenimiento para la sede de la CMT:

- Dos servidores centralita de telefonía IP Cisco Unified Communications Manager 7.1.
- Dos equipos de intercomunicación (gateways) de voz Cisco 2921 para la conexión con los enlaces externos de telefonía.
- Los siguientes terminales Telefonía IP adecuados a las necesidades de los distintos perfiles de usuarios de la CMT:
  - Un teléfono modelo Cisco 7962.
  - Quince teléfonos Cisco modelo 7911.
  - Ciento treinta teléfonos modelo Cisco 7942.
  - Treinta teléfonos modelo Cisco 7945.
  - Veintiocho teléfonos modelo Cisco 7965.
  - Seis teléfonos modelo Cisco 7925.

- Diez teléfonos modelo Cisco 7937.
- Trece adaptadores analógicos modelo Cisco ATA186
- Treinta licencias de software Cisco softphone integrable con los programas Microsoft.
- Servidor y Software para aplicaciones XML específicas de Telefonía.
- Servidor y Software para controlar la centralita: Cisco Attendant Console.
- Servidor y Software para gestionar los buzones de voz.

## **4 Condiciones de ejecución de los servicios**

### **4.1 Tipos de Servicio**

Los diferentes servicios que deberá de ejecutar el adjudicatario son los siguientes:

- Servicio de Monitorización
- Servicio de Mantenimiento
- Servicio de Bolsa de Horas
- Actualización de Plataforma de Telefonía IP
- Licencias VMware
- Licencias Archivado

### **4.2 Descripción de los servicios. Tareas a desarrollar**

#### **4.2.1 Servicio de Monitorización**

Las tareas asociadas al servicio de monitorización de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP son las que se describen a continuación:

- Auditoría del entorno de Cliente. Realizaremos una auditoría inicial del entorno a gestionar, identificando de forma detallada cada uno de los equipos y elaborando un inventario del equipamiento a monitorizar.
- Definición de umbrales de alerta de los parámetros monitorizados de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP de la CMT.

- Provisión en nuestras instalaciones y en las de la CMT, configurando sus equipos para la monitorización.
- Definición de procedimientos del servicio.
- Monitorización de la disponibilidad, la capacidad y el rendimiento. Recepción de traps desde los equipos gestionados.
- Detección proactiva y automatizada de eventos susceptibles de ser incidencias o problemas antes de que los usuarios de la CMT las perciban.
- Operativas relacionadas con la llegada de eventos, incluyendo el diagnóstico y la resolución de incidencias de primer nivel para todos los equipos gestionados en la CMT.
- Escalado de incidencias a niveles superiores, internos o externos. Este escalado se realizará principalmente a fabricantes, proveedores del servicio de mantenimiento y operadores de comunicaciones
- Atención multicanal (teléfono, correo electrónico y web) a un conjunto limitado de miembros del equipo técnico de la CMT para la recepción o seguimiento de las incidencias.
- Gestión de cambios en el sistema de monitorización o en el Cuadro de Mando.
- Seguimiento de los ANS. Seguimiento de las incidencias hasta su finalización. Incluye el registro y gestión de los niveles de cumplimiento de terceros. Realizamos el seguimiento, petición y envío de información con el objeto de garantizar los niveles de servicios acordados con terceros.
- Tareas diarias para validar el correcto funcionamiento de los servicios TI. También incluye pequeñas tareas correctivas que permitan el restablecimiento del servicio. En ambos casos la documentación y Checklists necesarios serán generados y validados por el servicio de administración
- Almacenamiento de la información recopilada, las peticiones de las CMT y las incidencias en nuestra herramienta de Gestión. La CMT debe de poder, a través del Cuadro de Mando, consultar el estado de sus peticiones, o analizar el histórico de necesidades que requirió del servicio y dispondremos de los datos necesarios para el análisis y mejora de los procesos
- Comprobación de la resolución de incidencias, con el fin de verificar la operatividad del servicio o aplicación tras la resolución de una incidencia.
- Monitorización debe de ser realizada remotamente, pero se deberá de establecer un túnel seguro en alta disponibilidad entre las dependencias de la CMT en donde se encuentre la infraestructura y los centros de servicios gestionados del adjudicatario, desde donde se lleve a cabo la monitorización.

Los parámetros a monitorizar de los elementos que constituyen la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP son los que aparecen en la tabla que se adjunta:

Categoría de elementos	Chequeos
Call Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Host alive</li> <li>• Cpu</li> <li>• Memoria</li> <li>• Servicio CallManager</li> <li>• Registro de llamadas (Linux)</li> <li>• Registro de videollamadas (Linux)</li> </ul>
Gateways	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Host alive</li> <li>• Cpu</li> <li>• Memoria</li> <li>• Interfaces de voz</li> </ul>
Equipos de Comunicaciones (Switches y Routers)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Host alive</li> <li>• Cpu</li> <li>• Memoria</li> <li>• Interfaces críticos</li> <li>• Estado de stack de switches.</li> <li>• En equipos modulares: Módulos, ventiladores y temperatura del chasis.</li> <li>• Failover active y backup</li> </ul>
Cisco Wireless (AP, WLC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Host alive</li> <li>• Check Wireless: Verifica la conectividad con el equipo así como si está asociado con el WLC.</li> <li>• Cpu/memoria del WLC</li> </ul>

#### 4.2.2 Servicio de Mantenimiento

Las tareas asociadas al servicio de mantenimiento de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP son las que se describen a continuación:

- Realizar el mantenimiento preventivo necesario para asegurar el correcto funcionamiento de todos los equipos que componen la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP de la CMT. El adjudicatario realizará una auditoría inicial de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP. Dicha auditoría debe estar enfocada a la mejora de la disponibilidad y a la optimización de la misma.
- Actualización de software en los equipos. El adjudicatario llevará a cabo, para los equipos que figuran como mantenidos o gestionados, las tareas periódicas de actualización de software. El adjudicatario realizará las actualizaciones de las versiones minor release liberadas por los fabricantes de los equipos, cuando éstas puedan resolver o evitar la aparición de incidencias y problemas en dichos equipos.
- Realizar el mantenimiento correctivo, asociado a la gestión/resolución de las incidencias y averías detectadas en la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP de la CMT.
- Llevar a cabo la gestión y el mantenimiento de los equipos, así como el escalado de las incidencias, siempre y cuando el equipo esté en garantía y tenga contrato de soporte de mantenimiento.
- Gestión de la garantía de los equipos de la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP.
- Garantizar la confidencialidad de la información y la destrucción de los elementos substituidos en el caso de que éstos contengan información confidencial.
- Registro y seguimiento de los tiempos de respuesta, tiempos de resolución, asociados a las incidencias detectadas. Este punto incluye la reclamación y/o la petición de información en caso de retraso o avería crítica para asegurar el cumplimiento de los niveles de servicio pactados por la CMT con terceras empresas.

#### **4.2.3 Servicio de Bolsa de Horas**

Se requiere que se valore una bolsa de horas de 300 horas de técnico de sistemas, que tendrá vigencia durante los 24 meses de duración del contrato, para todas aquellas intervenciones o actuaciones para mejorar los sistemas y/o para garantizar el óptimo funcionamiento de las infraestructuras.

Se debe de establecer una metodología de uso entre el adjudicatario y la CMT para el uso de esta citada bolsa, que deberá de ser revisada y aprobada por los responsables del servicio de la CMT.



#### **4.2.4 Servicio de Upgrade de la plataforma de Telefonía.**

Se requiere los servicios y licencias para la actualización de la plataforma de telefonía IP al menos a la versión de Cisco Unified Communications Manager 8.5 incluyendo los *major release* durante un periodo de 3 años y los *attendant console* para gestionar la centralita. Se valorará la planificación y la inclusión de los major upgrades por un periodo de 3 años.

#### **4.2.5 Servicio de licencias VMware**

El software Vsphere VMware es el sistema de virtualización de servidores de la CMT y permite trabajar con las cabinas de almacenamiento Netapp y con los servidores virtualizados. Las licencias que es necesario mantener y ampliar son las siguientes:

- Renovar las licencias Platinum VMware Advanced Acceleration kit for 14 processors
- Renovar las licencias VMware Advanced Acceleration Kit for 14 processors
- Ampliar 10 licencias VMware View 5 (licencia Enterprise Add-On)

Estarán incluidos los servicios y licencias necesarios para la actualización completa de toda la plataforma de virtualización a la versión Vsphere VMware 5.

#### **4.2.6 Servicios y licencias para solución de archivado**

Es necesario proveer las licencias e implementar la solución de un software de archivado para el correo electrónico Microsoft Exchange y para el servidor de ficheros Netapp para los 200 usuarios de los sistemas de la CMT. Se estima que la capacidad de archivado inicial necesaria es de 2 TB. Se debe incluir el soporte y mantenimiento por 2 años.

### **4.3 Horario de prestación del servicio**

El servicio de monitorización y mantenimiento se prestará en horario 24X7X365

A modo de resumen, se adjunta la siguiente tabla, con el horario de prestación del servicio solicitado por la CMT al adjudicatario:

Servicio	Días	Horario
Monitorización	Lunes a Domingo	24X7
Mantenimiento correctivo / Resolución de incidencias	Lunes a Domingo	24X7

#### 4.4 ANS / Penalizaciones

Los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS), así como las penalizaciones asociadas a éstos que exige la CMT para los servicios que se demandan en el pliego en relación a su infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP, son los que se detallan en las siguientes tablas:

<b>ANS1: Disponibilidad de la Monitorización</b>	
<b>Objetivo</b>	<p>Se entiende por disponibilidad de la monitorización, el tiempo en el que el servicio de monitorización está operativo.</p> <p>La disponibilidad se calculará, por periodos de 30 días naturales desde la última indisponibilidad no penalizada, aplicando la siguiente fórmula:</p> $D = ((T_{tot} - T_{nodisp}) / T_{tot}) * 100$ <p>Dónde:            D = disponibilidad            Ttot = Tiempo total del periodo considerado (en minutos)            Tnodisp = Tiempo de no disponibilidad del servicio dentro del intervalo Ttot considerado (en minutos)</p>
<b>Disponibilidad Objetivo</b>	≥ 99,5% mensual
<b>Intervalo de medida</b>	Mensual
<b>Penalización</b>	<p>Leve: Entre 99,49% y 99% → 0,025% de la cuota mensual del servicio</p> <p>Grave: Entre 98,99% y 98% → 0,5% de la cuota mensual del servicio</p> <p>Muy Grave: Menos del 98% → 1% de la cuota mensual del servicio</p>

<b>ANS2: Tiempo de Respuesta</b>	
<b>Objetivo</b>	Se entiende como tiempo máximo de respuesta como el tiempo que transcurre desde que se detecta una incidencia desde las herramientas de monitorización o por comunicación del cliente hasta que se inician las actuaciones para su resolución.
<b>Tiempo máximo</b>	30 minutos
<b>Intervalo de medida</b>	Mensual
<b>Penalización</b>	Un 0,5% de la cuota mensual del servicio, hasta un máximo acumulado de un 5% por cada 15 minutos de retraso respecto al tiempo máximo.

<b>ANS3: Tiempo Máximo de Resolución de Incidencia</b>	
<b>Objetivo</b>	Tiempo máximo de la resolución de una incidencia desde su detección. El horario de atención de este servicio es 24x7 (las 24 horas del día durante la época indicada)
<b>Tiempo máximo</b>	4 horas
<b>Intervalo de medida</b>	Mensual
<b>Penalización</b>	Un 0,5% de la cuota mensual del servicio, hasta un máximo acumulado de un 5% por cada hora de retraso respecto al tiempo máximo.

## 5 Gestión del servicio

El adjudicatario designará una persona como Gestor de Servicio que asumirá las labores de interlocución con el responsable de la CMT para el servicio.

El Gestor de Servicio del adjudicatario realizará el seguimiento y el control continuo de los servicios prestados a la CMT, así como su evolución, el cumplimiento de los ANS, la elaboración /presentación de los informes mensuales...

La relación entre el Gestor de Servicio del adjudicatario y los responsables de la CMT se realizará en base a reuniones de seguimiento, que quedarán enmarcadas dentro del modelo de gobierno del servicio. Este deberá ser propuesto por el adjudicatario en

su memoria técnica y validado conjuntamente con la CMT, en la fase de transición del servicio.

Los principales informes, tanto de detalle como de resumen, que se deberán de realizar a lo largo del servicio por la dirección del mismo para el seguimiento y el control son los que se detallan a continuación:

- Informe de Seguimiento de Ejecución del Contrato: que recoja esencialmente la evolución de cumplimiento de los ANS y el seguimiento de las actividades de operación y mantenimiento (ejecución vs planificación).
- Informe sobre el estado de la infraestructura: informe asociado a la capacidad, disponibilidad y rendimiento de la infraestructura.
- Informe sobre las incidencias/problemas: aglutina la información principal sobre las incidencias detectadas, su estado, su origen y cómo se ha procedido a su resolución.
- Informe de cambios: Cambios realizados por el servicio de administración remota. Información sobre el número de cambios realizados, estado, etc.
- Informe de Auditoría Inicial del Contrato: informe que recogerá el estado de la infraestructura antes del inicio del servicio
- Plan de Proyecto de Transición: plan donde se detallan todos aquellos aspectos relevantes de la Fase de transición.
- Plan de Comunicación, que se implantará entre por el adjudicatario.
- Acta de reunión: actas que se derivan de las diferentes reuniones de los comités que constituyen el modelo de gobierno entre el adjudicatario y la CMT.

## 6 Plan de calidad

El adjudicatario deberá de seguir un plan de calidad asociado a los servicios a prestar. Con éste se pretende garantizar la calidad de los servicios recibidos por la CMT, como resultante de las tareas y actividades efectuadas por el licitador durante la vida del contrato.

El proceso de gestión de la calidad contemplará las 3 áreas que se detallan a continuación:

- **Planificación de la Calidad:** Donde se identificarán qué normas de calidad son relevantes para el proyecto y determinar cómo satisfacerlas.
- **Aseguramiento de la Calidad:** Donde se aplicarán las actividades planificadas y sistemáticas relativas a la calidad, para asegurar que el proyecto y servicio aplica todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos.
- **Control de la Calidad:** Donde se supervisan los resultados específicos del proyecto, para determinar si cumplen con las normas de calidad relevantes, e identificar modos de eliminar las causas de un rendimiento insatisfactorio.

Este plan de calidad deberá ser validado por la CMT durante la fase de transición o implantación del servicio, para garantizar el éxito en la calidad de prestación de los servicios.

## **7 Fases del servicio**

El adjudicatario deberá seguir un plan general de desarrollo e implantación de las distintas fases del servicio.

Al comienzo del servicio, se desarrollará un Plan de Proyecto Específico para la fase de transición. Este plan deberá ser aprobado como válido por la CMT y será actualizado según se determine en los diferentes planes subsidiarios de proyecto.

El oferente deberá seguir la metodología prevista para la transición o transferencia, desarrollo o pleno servicio y, también, para la reversión del servicio, bien por rescisión del contrato tras reiterados incumplimientos de los niveles de servicio o por la finalización del mismo.

### **7.1 Fase de Transición**

Durante esta fase el Adjudicatario iniciará el Servicio integrando su equipo de trabajo, tomando conocimiento del entorno externalizado, de las herramientas, de las infraestructuras y entornos técnicos, de los procedimientos de trabajo, de los estándares e incluyendo las actividades necesarias para la transferencia del conocimiento.

A lo largo de esta fase, el Adjudicatario irá ejecutando los servicios en colaboración con el prestador del servicio saliente de acuerdo con el Plan de Devolución que proponga que deberá estar en consonancia con el definido por el prestador del

servicio, con el compromiso de garantizar la continuidad de los mismos, y que el servicio prestado no sufra una merma de su calidad.

El Adjudicatario deberá en este periodo establecer el Modelo de Gobierno, que realizará el seguimiento y control de la prestación del servicio. Se revisarán los procedimientos operativos y se realizarán los ajustes que se consideren oportunos sobre las herramientas que soporten la gestión del servicio.

En esta fase se deben contemplar al menos las siguientes tareas:

- Equipo de trabajo. El adjudicatario designará el equipo de trabajo para la puesta en marcha del servicio. El equipo estará encabezado por el Gestor de Servicio, persona encargada de velar por la calidad del servicio prestado y responsable ante la CMT de la marcha del servicio.
- Inventario. El adjudicatario deberá llevar a cabo un inventario exhaustivo de todos los equipos objeto de los servicios del contrato. En caso de que se detectarán discrepancias significativas en la información contenida u omitida en el contrato de servicios, se realizarán de común acuerdo, las modificaciones que se pueda demostrar que son necesarias para ajustar los cargos y cualquier otro término del Contrato afectado por dicha inexactitud.
- Análisis de la situación actual. El adjudicatario realizará la auditoría correspondiente de cara a conocer en profundidad la estructura de la CMT objeto del pliego. Estos trabajos se realizarán de forma autónoma e independiente, aportando el adjudicatario las herramientas que considere necesarias, si bien se podrá contar como apoyo con la documentación de la que se dispone en la actualidad, bien a través del prestador del servicio actual, bien a través del personal de la CMT. Los entregables correspondientes a esta tarea serán tanto el análisis y reflejo de la situación actual en cuanto a topología de la red, como en relación a cuestiones funcionales de la misma. Igualmente se valorará cualquier otra información básica para la fase de explotación del servicio.
- Definición de los procedimientos de actuación. Se revisarán los procedimientos actuales de actuación ante incidencias, modificándolos adecuadamente en aras de garantizar la gestión óptima de las incidencias.
- Especificación y programación del mantenimiento preventivo. Se planificarán los aspectos y tareas relativas al mantenimiento preventivo contemplado en este contrato.
- Configuración del sistema de monitorización. El adjudicatario configurará, a partir del inventario realizado, el sistema de monitorización aportado a fin de

gestionar las incidencias que se produzcan sobre la infraestructura de Comunicaciones y Telefonía IP de la CMT.

- Niveles de servicio. Se revisarán y ajustarán las definiciones del ANS. En esta fase sólo se realizarán las mediciones de parámetros que inicialmente sean técnicamente posibles, sin que se apliquen penalizaciones en caso de incumplimiento excepto las que correspondan al ANS del Proyecto de Transición. Al finalizar esta fase, y atendiendo a los resultados, el ANS podrá ser sustituido, de mutuo acuerdo, con el fin de ajustarlo a la realidad de la situación. En caso de que no se alcanzara un acuerdo en la definición de este nuevo ANS, el que se adjunta al presente documento, pasará a ser definitivo.

Esta fase tendrá una duración de 1 mes desde el inicio del servicio. Terminada esta fase se pasará a la siguiente de Pleno Servicio (Fase de Ejecución)

El adjudicatario deberá de presentar un plan de Transición donde se indicará y se detallará el Plan de Proyecto de Transición, sus objetivos, la metodología utilizada, condiciones...

## **7.2 Fase de Ejecución**

El servicio se presta en esta fase con total responsabilidad del adjudicatario.

Las tareas contempladas en esta fase son las propias de la prestación del servicio, a saber:

Se incorporarán de mutuo acuerdo las adaptaciones al modelo que se consideren oportunas en virtud de las lecciones aprendidas en la fase de transición.

El esquema de penalizaciones entrará en pleno funcionamiento.

## **7.3 Fase de Devolución**

Durante esta fase el Adjudicatario debe comprometer los recursos y ejecutar las actividades necesarias para devolver el servicio a la CMT o al nuevo proveedor del servicio.

Esta fase se deberá realizar previamente a que se produzca la finalización del servicio, ya sea total (cumplimiento del plazo inicial establecido para el contrato o el plazo de sus extensiones o por la cancelación del servicio solicitada por la CMT).

Durante esta fase, adicionalmente a la devolución del servicio, la ejecución de los servicios seguirá siendo de responsabilidad del Adjudicatario, aplicándose las mismas condiciones que las descritas en la fase de Ejecución.

El Adjudicatario deberá ejecutar el Plan de Devolución o Reversión del servicio en los términos que se detallan en el apartado de este documento.

El Plan de Devolución, deberá incluir el conjunto de actividades necesarias para la correcta devolución del Servicio por parte del Adjudicatario, cuando se produzca la terminación de la relación contractual. Por tanto, este Plan deberá incluir, como mínimo los siguientes aspectos:

- Acercamiento General
- Planificación
- Roles y responsabilidades durante la ejecución del Plan de Devolución
- Medidas para la Transferencia de información y continuidad del servicio
- Descripción de cómo se hará la transferencia del servicio, incluyendo la transferencia de conocimiento
- Soporte post-traspaso

## **8 Planificación, dirección, seguimiento y control de los trabajos**

Corresponde a la Dirección de Sistemas Información de la CMT la supervisión del servicio para lograr los objetivos, en base a las especificaciones del presente pliego, proponer las modificaciones que convenga introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos o suministros si existiese causa suficientemente motivada.

La Dirección de Sistemas Información de la CMT designará un responsable técnico cuyas funciones en relación con el objeto del presente pliego serán las siguientes:

- Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofertados
- Emitir las certificaciones parciales de puesta en marcha de los mismos.

El adjudicatario designará un Jefe de Proyecto cuyas funciones serán:

- Garantizar la ejecución de las actividades descritas en los plazos comprometidos para la puesta en marcha del servicio
- Coordinar al equipo de trabajo constituido por el adjudicatario para la ejecución de dichas actividades
- Actuar como interlocutor único ante el responsable técnico en el seguimiento de la evolución del proyecto y de la calidad del servicio prestado, proporcionando la documentación necesaria para llevar a cabo dicho seguimiento.



El seguimiento y control del servicio se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución del servicio entre el responsable del equipo de trabajo por parte del adjudicatario y el responsable técnico designado por la Dirección de Sistemas Información.
- La Dirección de Sistemas Información podrá determinar los procedimientos y herramientas a utilizar para poder llevar a cabo la planificación, seguimiento y control del servicio.
- Reuniones de seguimiento y revisiones técnicas, con periodicidad a establecer, del responsable del equipo de trabajo, por parte del adjudicatario, y del Jefe de Proyecto, al objeto de revisar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad y las variaciones de efectivos de personal dedicado al proyecto.

## 9 Calidad

Durante el desarrollo de los trabajos y la ejecución de las diferentes fases del proyecto la CMT podrá establecer controles de calidad sobre la actividad desarrollada y los productos obtenidos, siempre en el marco de referencia del plan específico de calidad aplicable en cada caso.

Al objeto de justificar la conformidad del suministrador o del prestador del servicio con determinadas normas de garantía de calidad, se valorará como criterio para la adjudicación del contrato la aportación por los oferentes de certificados de seguro de calidad basados en la serie de normas Internacionales ISO 9000, europeas EN 29000 o españolas UNE 66900 y expedidos por organismos conformes con la serie de normas europeas EN 45000. No obstante, se podrán tener en cuenta certificados de calidad equivalentes expedidos por otros organismos de normalización establecidos en cualquier Estado Miembro de la Unión Europea. En defecto de los certificados anteriores el oferente aportará pruebas de medida equivalentes de control de calidad que, en su caso, podrán ser valoradas por la CMT.

La metodología a utilizar deberá ser propuesta por el licitador, y se valorará especialmente el uso de metodologías estándares en el mercado, como ITIL, así como que el licitador disponga de la certificación oficial al uso.

### 9.1 Garantía de los trabajos

El adjudicatario deberá garantizar por un año el correcto funcionamiento de los trabajos realizados en la presente contratación, a contar desde la fecha de su finalización, obligándose a realizar, sin coste para la CMT, las correcciones y modificaciones necesarias para subsanar las deficiencias detectadas que eventualmente pudieran aparecer.

## **9.2 Garantía de equipos**

Se requiere, en la solución propuesta, la especificación de la garantía de cada componente seleccionado para dicha solución.

Esta especificación debe constar de una descripción de los niveles de garantía así como de la duración de cada uno de ellos.

## **9.3 Transferencia tecnológica**

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar a las personas designadas por la CMT a tales efectos, toda la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento técnico de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizados para resolverlos.

## **9.4 Actualización tecnológica**

Se considera actualización tecnológica todas aquellas variaciones en la oferta del adjudicatario que supongan una mejora en las condiciones técnicas de los servicios en explotación en la CMT durante la vigencia del concurso. La CMT se reserva el derecho de introducir estas actualizaciones tecnológicas previo acuerdo con el adjudicatario.

El adjudicatario deberá mantener informado puntualmente a la CMT de las nuevas tecnologías y de los servicios disponibles. Se valorará la posibilidad de plantear servicios piloto que puedan ser de interés de la CMT.

Para cada actualización tecnológica se elaborará una Memoria Técnica donde se detallarán las condiciones técnicas, administrativas y económicas del servicio. En el caso de que la CMT y el adjudicatario de este concurso no lleguen a un acuerdo para un servicio de actualización tecnológica, la CMT se reserva el derecho a contratar un servicio equivalente con otro ofertante.

En Barcelona, a 7 de diciembre de 2011

El Presidente de la CMT

Bernardo Lorenzo Almendros

## Anexo: tabla resumen

La tabla resumen es un detalle de los elementos que deben recogerse en el contrato de mantenimiento y monitorización.

PRODUCT NUMBER	SERIAL NUMBER	DESCRIPTION
CP-7916=	FCH14208PX7	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PTG	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14179SB8	7916 UC Phone Color Expansion Module
WCS-STANDARD-K9	3521J1FF5C1	WCS Top Level SKU for AP capacity options.
MCS7825I4-K9-CMC2	KQYYWKB	Unified CM 7.1 7825-I4 Appliance 0 Seats
MCS7825I4-K9-CMC2	KQYYWMD	Unified CM 7.1 7825-I4 Appliance 0 Seats
CP-7937G=	0004F2E6D5A8	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E6D5EF	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E6D640	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E6D6E4	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E6D728	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E85D3B	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E87916	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E8833E	Cisco UC Conference Station 7937 Global
CP-7937G=	0004F2E883FC	Cisco UC Conference Station 7937 Global
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5VQ	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5W2	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5WG	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1427W629	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2SS	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2SU	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2SZ	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2TD	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2TH	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2TU	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2TY	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-24PD-L	FOC1428X2TZ	Catalyst 2960S 24 GigE PoE 370W 2 x 10G SFP+ LAN Base
ATA186-I1-A=	FCH1428ATW1	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428ATX6	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
CP-7937G=	0004F2E8841F	Cisco UC Conference Station 7937 Global
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1418P2JB	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1425P00C	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01H	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP

AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01J	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01K	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01L	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01M	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01Q	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01R	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01T	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01W	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P01X	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
AIR-AP1252AG-E-K9	FCZ1427P0A9	802.11a/g/n-d2.0 2.4/5-GHz Mod Auto AP
ATA186-I1-A=	FCH1428AU15	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU2D	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU2H	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU4H	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU5J	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU5K	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU68	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AU8U	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AUA5	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AUAH	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
ATA186-I1-A=	FCH1428AUAL	Spare Cisco ATA 186 2-Port Adaptor 600 Ohm Impedance
CP-7925G-E-K9=	IAC1425A0CB	Cisco 7925G ETSI
CP-7925G-E-K9=	IAC1425A0G0	Cisco 7925G ETSI
CP-7925G-E-K9=	IAC1425A0MV	Cisco 7925G ETSI
CP-7962G=	FCH14218GR7	Cisco UC Phone 7962 spare
CP-7945G=	FCH14228NJG	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NJJN	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NL8	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NRV	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NRZ	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NS1	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NSL	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NT4	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NVP	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NZD	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228NZH	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228P07	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228P0L	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7945G=	FCH14228P1N	Cisco UC Phone 7945 Gig Ethernet Color spare
CP-7925G-E-K9=	IAC1425A0N1	Cisco 7925G ETSI
CP-7925G-E-K9=	IAC1425A0NG	Cisco 7925G ETSI
CP-7925G-E-K9=	IAC1425A0UH	Cisco 7925G ETSI
CUE-ATT-CON=		Cisco Unified Enterprise Attendant Console

CP-7945G=	FCH14228P3E	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14228P5W	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14228P9R	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14228PAV	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14228QA2	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14228SU6	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14228SUH	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TRX	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TS0	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TTG	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TU8	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TVD	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TVK	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TVS	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229TVU	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7945G=	FCH14229U0V	Cisco UC Phone 7945	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1417AKYN	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1417AKZ0	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1417AL9T	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209AT9	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209B77	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209BBL	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209BGZ	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209BNH	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209BYZ	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14209C18	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1420ACGG	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1420ACXL	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1420AEK5	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH1420AEL3	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218WSL	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218WZ8	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218X7L	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218XD3	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218XRX	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218XUY	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218XV4	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218XXN	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14218XY2	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14219UMZ	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14219UPR	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14219UVV	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare
CP-7965G=	FCH14219V47	Cisco UC Phone 7965	Gig Ethernet	Color	spare

CP-7965G=	FCH14219VBU	Cisco UC Phone 7965 Gig Ethernet Color spare
CP-7942G=	FCH1412ACDV	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A2SM	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A2TM	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A2YQ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A3S8	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A5UL	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A5VW	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A66A	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A694	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A6BD	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A73M	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A74N	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A74S	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1422A74W	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142383NM	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142383NV	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142383PJ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142383SP	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142383T7	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142383TA	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14238452	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH1423846U	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142384EW	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH142384EY	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258AX0	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258AY1	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258AYV	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258AZ5	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B0H	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B2P	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B2Y	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B30	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B34	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B3G	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B4Z	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B5H	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B5V	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B5X	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B7K	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B7R	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B80	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258B91	Cisco UC Phone 7942 spare

CP-7942G=	FCH14258B9P	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BA5	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BEE	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BEH	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BFQ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BJF	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BJH	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BL0	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BM6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BT5	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BW6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258BZX	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258C2S	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258C39	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258C44	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258C4T	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258C7T	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258C8L	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CD2	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CD4	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CD5	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CDL	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CDM	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CDT	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CDZ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CTS	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CVY	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258CW4	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258D2R	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258D6R	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258D85	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DAS	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DAX	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DBF	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DCL	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DCN	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DEC	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DEV	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DF1	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DLB	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258DNQ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258E0E	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258E1W	Cisco UC Phone 7942 spare

CP-7942G=	FCH14258E7Q	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258F0B	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258F2X	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258FM0	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258FX8	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258G5D	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258G95	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GE6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GK6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GN3	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GNZ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GP0	Cisco UC Phone 7942 spare
LIC-CM7.1-7825=	1157J32A939	License Unified CM 7.1 7825 Appliance 1 000 seats
LIC-CM7.1-7825=	1157J7FA480	License Unified CM 7.1 7825 Appliance 1 000 seats
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
CP-7942G=	FCH14258GP6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GPZ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GT6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258GVW	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258HNQ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258LXV	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258NZV	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258P2A	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258PBG	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258PE8	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258PGN	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258PRZ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258PVM	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258Q2S	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258QAD	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258QJ3	Cisco UC Phone 7942 spare



UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
CP-7942G=	FCH14258QJ5	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14258QJN	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SHQ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SP4	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SRJ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SRU	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SSG	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SSJ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SSR	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SSS	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259SU6	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259T78	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259TUZ	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259TV0	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259TV3	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7942G=	FCH14259TV7	Cisco UC Phone 7942 spare
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
UCIMOC-7.1-K9		Cisco UC Integration for Microsoft Office Communicator
CCX-70-CM-BUNDLE	1087J220F9B	CCX 7.0 UCM 5 Seat ENH Bundle - ONLY with NEW UCM
CCX-70-CM-BUNDLE	1087J35F89F	CCX 7.0 UCM 5 Seat ENH Bundle - ONLY with NEW UCM
VS-C6509E-S720-10G	SMC1420003K	Catalyst Chassis+Fan Tray+Sup720-10G
VS-C6509E-S720-10G	SMC1420004V	Catalyst Chassis+Fan Tray+Sup720-10G
CP-7915=	FCH14208QUJ	7915 UC Phone Grayscale Expansion Module
CP-7916=	FCH141893LM	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PNF	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PH5	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14179SF9	7916 UC Phone Color Expansion Module

CP-7916=	FCH1415A7TP	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14179SGA	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH141893VW	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH1418946N	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PUG	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7942G=	FCH14259UHT	Cisco UC Phone 7942 spare
CP-7911G=	FCH1424AL40	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14258RC2	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14258SYZ	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14258TFW	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14258TMB	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14258U93	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14268088	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142680H9	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142681E2	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142681R1	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142681SF	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142682T6	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142684P6	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH142684S5	Cisco UC Phone 7911G
CP-7911G=	FCH14268LWG	Cisco UC Phone 7911G
CP-7916=	FCH14179S3S	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH1415A85S	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PPT	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH141893LH	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PQD	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PSY	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH141893HW	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PUV	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PPC	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PVD	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH1415A7NW	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH1415A843	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH141893DF	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PVE	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PXT	7916 UC Phone Color Expansion Module
CP-7916=	FCH14208PUC	7916 UC Phone Color Expansion Module
CISCO2921-V/K9	FHK1430F357	Cisco 2921 Voice Bundle PVDM3-32 UC License PAK
CISCO2921-V/K9	FHK1430F358	Cisco 2921 Voice Bundle PVDM3-32 UC License PAK
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429W3FZ	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z20N	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5TR	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5TU	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base

WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5TV	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5TZ	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5U2	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5U9	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5UZ	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5V5	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5V7	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2960S-48FPD-L	FOC1429Z5VP	Catalyst 2960S 48 GigE PoE 740W 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2350S-48TD	FDO1344R1R5	Catalyst 2350 48 GigE 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2350S-48TD	FDO1344R1RA	Catalyst 2350 48 GigE 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2350S-48TD	FDO1344R1QS	Catalyst 2350 48 GigE 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-C2350S-48TD	FDO1344R1R8	Catalyst 2350 48 GigE 2 x 10G SFP+ LAN Base
WS-X2948G-GE-TX	JAE1036AUDZ	Catalyst 2948 48 FE 2 + LAN Base
WS-X2948G-GE-TX	JAE09065AR2	Catalyst 2948 48 FE 2 + LAN Base
WS-X2948G-GE-TX	JPE01813Z916	Catalyst 2948 48 FE 2 + LAN Base

**Licencias:**

- 30 CISCO Cisco Unified Communications Integration for MOC License
- 14 Processors Platinum Vmware Advanced Acceleration kit
- 14 Processors Vmware Advanced Acceleration kit
- 10 Vmware View 5 (licencia Enterprise Add-On)

