

Pliego de Prescripciones Técnicas

Renovación del punto de venta de la tienda del Museo de la FNMT-RCM

Versión (1.0)

PA-43/1612/2019

Madrid, 8 de enero de 2020



ÍNDICE

1. Introducción y objeto	4
2. Descripción	5
2.1. Hipótesis de trabajo / antecedentes / entorno	5
2.2. Descripción detallada del objeto de la contratación	5
2.3. Mantenimiento y soporte	9
2.3.1. Post-arranque	9
2.3.2. Bolsa de jornadas	9
2.4. Condiciones a cumplir por el licitador	10
3. Alcance del servicio	12
4. Etapas, niveles, o hitos, en la ejecución de la contratación. ...	13
4.1. Fase I. Definición de comités. Plan de proyecto	13
4.1.1. Descripción del servicio	13
4.1.2. Hitos y entregables	14
4.2. Fase II. Análisis	14
4.2.1. Descripción	14
4.2.2. Hitos y entregables	15
4.3. Fase III: Instalación y parametrización del sistema	15
4.3.1. Descripción	15

4.3.2.	Hitos y entregables.....	17
4.4.	Fase IV: Validación y aceptación del sistema. Puesta en producción	19
4.4.1.	Descripción.....	19
4.4.2.	Hitos y entregables.....	20
4.5.	Fase V: Formación	20
4.5.1.	Descripción.....	20
4.5.2.	Hitos y entregables.....	20
5.	Cantidad de bienes y servicios objeto de la contratación	21
6.	Precio.....	22
7.	Condiciones y plazos de entrega. Transporte	23
8.	Montaje, instalación	24
9.	Documentación	25
10.	Garantías.....	27
11.	Penalizaciones.....	28
12.	Otras cuestiones.....	29
12.1.	Condiciones de la oferta	29

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

La FNMT-RCM cuenta en la actualidad con una tienda física (ubicada en el museo de la calle Jorge Juan, 106 de Madrid), una tienda virtual (accesible en <https://tienda.fnmt.es>) y un sistema de gestión empresarial (ERP) con el que controla los productos que comercializa a través de estos dos canales (físico y virtual). Por otra parte, la FNMT-RCM tiene licenciado el software de Comerzzia de gestión de comercios.

El objetivo del presente pliego de prescripciones técnicas es la descripción de premisas y requisitos técnicos que regirán la consiguiente contratación de servicios para la renovación del punto físico de venta de la tienda del museo de la FNMT-RCM y sobre la base de la implantación del referido software de gestión de comercios. El fin último del proyecto es mejorar los procesos de gestión comercial e integrar los canales de venta con el ERP.

2. DESCRIPCIÓN

2.1. HIPÓTESIS DE TRABAJO / ANTECEDENTES / ENTORNO

Como se puede deducir de lo comentado anteriormente, si bien el resultado del proyecto más notorio es la renovación del terminal punto de venta de la tienda física, al emplear para ello un software de gestión unificado de comercios también se persiguen objetivos de mayor calado como la mejora de los procesos de gestión a todos los niveles.

Con estas premisas, es determinante tener en cuenta la infraestructura sobre la que se trabajará y los componentes existentes. En este sentido, se hace constar que el sistema a implementar se realizará empleando el software ya licenciado de Comerzzia. Dicho sistema se deberá integrar con la tienda virtual ya implementada y con el ERP corporativo.

Por cuanto antecede, es posible que sean necesarios ajustes o modificaciones en los sistemas de tienda virtual y ERP actuales, lo cual quedará incluido en el alcance del servicio a contratar.

Finalmente, se hace constar que los sistemas de información de la FNMT-RCM están desplegados en tres entornos (desarrollo, pre-producción y producción), por lo que la puesta en marcha del sistema en producción deberá considerar el paso por los entornos de desarrollo y pre-producción.

2.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Como ya se ha introducido anteriormente, la contratación comprende la renovación de punto de venta de la tienda del museo de la FNMT-RCM (se realizará con el software base de Comerzzia) y la implementación de una serie de procesos de gestión comercial que implican a otros sistemas actualmente desplegados en la FNMT-RCM (ERP y tienda virtual).

A continuación se detalla cada uno de estos puntos y estructurado en torno a los procesos:

Atención al público y venta en la tienda del museo: Para implementar este proceso se debe realizar la instalación del punto de venta y los sistemas de interconexión que pudiera necesitar el software de Commerzia. En el terminal de la tienda del museo se debe poder:

- Realizar una venta básica de los productos de la tienda. El catálogo de productos vendrá del ERP corporativo y se podrán rescatar los clientes de ventas pasadas, del ERP corporativo o de la tienda virtual.
- Si el sistema lo permite como funcionalidad estándar, generar etiquetas de productos con su código de barras correspondiente.
- Si el sistema lo permite, generar pedidos internos al almacén de la Tienda Física (se crearía una orden en el ERP corporativo para trasladar materiales de un almacén general al propio de la tienda).
- Generar, aparcar, recuperar, anular o reimprimir un ticket de venta con el detalle de los productos vendidos.
- Realizar devoluciones.
- Realizar la búsqueda de un artículo.
- Apertura de caja y cierre. Cambio de cajero.
- Atribución de ventas a cada cajero.
- Ingreso y retirada de efectivo.
- Gestión de informes de caja.
- Realizar promociones o acciones de fidelización (se deberán poder considerar la pertenencia a determinados colectivos, por ejemplo, empleados, y aplicar los descuentos correspondientes).
- Disponer de una interfaz táctil para poder realizar la venta.
- Conectar con medios de pago para poder realizar el pago con tarjetas.
- Generar e imprimir facturas.

Los componentes necesarios para disponer de un punto de venta completo (ordenador, pantalla táctil, tpv, etc.) quedan fuera del alcance de la contratación.

Gestión de usuarios, perfiles y permisos: Se debe diseñar e implementar un proceso que permita gestionar los usuarios del sistema (punto de venta) con los correspondientes privilegios. Lógicamente, según los procesos de venta definidos, existirán varios roles para la ejecución de las diferentes tareas:

- Atención al público.
- Alta de usuarios (cajeros) del punto de venta.
- Configuración de catálogo y parámetros del sistema.
- Apertura y cierres de caja.

- Informes.
- Etc.

Para este proceso debe existir una matriz RACI que indique claramente qué roles o perfiles son responsables de qué operaciones o tienen capacidad para ejecutarlas.

Gestión de artículos, familias, categorías y secciones: Se deben implementar procesos o actividades que permitan organizar los artículos de forma adecuada para la venta y las posibles acciones posteriores (segmentaciones, informes, etc.).

En este punto ha de tenerse en cuenta que el catálogo de productos figura en el ERP corporativo y que el punto de venta de la tienda del museo debe nutrirse de esta información, sin perjuicio de que en el propio punto de venta se añadan nuevas reglas, clasificaciones o atributos.

Gestión de promociones: El punto de venta debe poder manejar promociones y de forma alineada con la tienda virtual.

Se implementarán procesos y actividades para gestionar promociones basadas en % de descuento, descuento fijo, cupones y puntos o acumulación de importes para clientes fidelizados. También se implementará un descuento basado en % para empleados de la FNMT-RCM (el listado de personas pertenecientes a este colectivo figura en el ERP corporativo).

Se entiende que esta cuestión debe ser omnicanal, esto es, un cupón generado para la tienda virtual debería poder aplicarse en el punto de venta de la tienda del museo.

Gestión de clientes: El sistema debe ser capaz de gestionar los clientes de forma única, esto es, el cliente es el mismo bien esté en el ERP, en la tienda virtual o en la tienda del museo.

Por este motivo, el punto de venta de la tienda podrá nutrirse de los datos de clientes que existan en estos otros sistemas.

Desde el punto de venta del museo deberían poder generarse/imprimirse facturas correspondientes a la tienda virtual, así como ver los pedidos realizados por un determinado cliente. También desde este punto de venta podrían darse de alta clientes con motivo de la

ejecución de una compra y generarse la correspondiente factura, que se almacenará en el ERP.

Gestión multitienda: Se debe configurar el sistema como multitienda, existiendo a la fecha una tienda física y una virtual. Se debe dejar una configuración tal que se puedan añadir tiendas físicas con facilidad.

Fiscalidad: El punto de venta quedará configurado para manejar correctamente la fiscalidad aplicable a los diferentes tipos de producto manejados. De la misma forma, se tendrán en cuenta las cuestiones referentes a los diferentes tipos de impuestos que pudieran aplicarse según la dirección del cliente.

Informes: Se debe implementar un proceso de generación de informes. Éstos serán objeto de la fase de análisis, aunque de forma preliminar se generarán:

- Ventas por cliente.
- Ventas por familias.
- Ventas por artículos.
- Ventas por tienda.
- Ventas por franja horaria.
- Cierre de caja totalizado.
- Cierre de caja detallado.
- Movimientos de caja totalizado.
- Movimientos de caja detallado.
- Cierre de caja diferencia ventas.
- Desglose de ventas detallado (caja, vendedor, forma pago, sección, resumen cierre de caja).
- Cierre de caja por turnos.

Integraciones y sincronización: Se deberán diseñar e implementar cuantos procesos de sincronización sean necesarios para alcanzar los objetivos y requisitos identificados. En consecuencia, el ERP, el punto de venta de la tienda del museo y la tienda virtual deben estar perfectamente integrados en la medida que corresponda.

2.3. MANTENIMIENTO Y SOPORTE

Los servicios de mantenimiento y soporte se dividen en los siguientes capítulos:

2.3.1. POST-ARRANQUE

2.3.1.1 DESCRIPCIÓN

El servicio a contratar debe ofrecer un soporte presencial en las instalaciones de la FNMT durante las cuatro semanas posteriores a la recepción del sistema por parte de la FNMT (ver "4.4 Fase IV: Validación y aceptación del sistema. Puesta en producción"). Se acordará la presencia de un técnico una vez a la semana para la resolución de problemas y dudas del día en curso o anteriores.

Independientemente del soporte presencial, durante estas cuatro semanas, el adjudicatario resolverá las dudas y problemas que se puedan plantear de forma telefónica o por correo electrónico.

2.3.1.2 HITOS Y ENTREGABLES

Con motivo de la prestación de este servicio, el adjudicatario deberá generar:

- Documento con las preguntas y dudas más frecuentes.
- En su caso, modificación de documentación del sistema entregada.

2.3.2. BOLSA DE JORNADAS

2.3.2.1 DESCRIPCIÓN

En previsión de que pudieran existir necesidades especiales durante el primer año de vida del sistema, se solicita al licitador una oferta en concepto de bolsa de jornadas para mantenimiento (instalación de actualizaciones, cambios de configuración, etc.), desarrollos especiales del sistema o configuraciones avanzadas.

Esta bolsa de horas tendrá un máximo de 10 jornadas y se ejecutará bajo demanda de la FNMT-RCM, pudiendo quedar sin efecto alguno en caso de que no exista necesidad de ejecución, total o parcial.

2.3.2.2 HITOS Y ENTREGABLES

La FNMT-RCM realizará las peticiones correspondientes a esta fase con suficiente detalle y antelación para que el proveedor planifique las intervenciones necesarias. Estas peticiones incluirán los entregables que se requieren y los requisitos asociados.

En contestación a la petición, el proveedor facilitará una estimación del esfuerzo que conllevan los trabajos correspondientes. A la aceptación de dicha estimación por parte de la FNMT-RCM el proveedor comenzará los trabajos planificados.

Finalizadas las actividades, se suministrarán los entregables pactados y, en caso de que satisfagan los requisitos asociados a ellos, el proveedor facturará las horas/jornadas correspondientes.

2.4. CONDICIONES A CUMPLIR POR EL LICITADOR

El licitador que resulte ser la empresa adjudicataria deberá cumplir las siguientes condiciones:

- De forma previa al inicio de cualquier trabajo, se deberá firmar con la FNMT-RCM el correspondiente acuerdo de confidencialidad en cuyo alcance figure expresamente el alcance de los trabajos de esta contratación. El modelo de acuerdo será el propuesto por la FNMT-RCM.
- Se deberán aceptar y respetar las políticas de calidad y seguridad de la información de la FNMT-RCM.
- El calendario de trabajo se establecerá de común acuerdo entre los diferentes Departamentos de la FNMT-RCM involucrados y la empresa.
- De forma predeterminada y salvo autorización expresa, los trabajos objeto de la contratación se realizarán en las instalaciones de la FNMT-RCM. No existe posibilidad de configurar accesos remotos a los sistemas de la FNMT-RCM.



- La FNMT-RCM se reserva el derecho de rescindir el contrato a la finalización de cualquiera de las fases identificadas en el presente pliego y definidas como hitos de aprobación y toma de decisión de continuidad del proyecto.

En caso de rescisión, la FNMT-RCM solo contraerá compromiso de pago de las fases realizadas, aceptadas y certificadas por la FNMT-RCM.

- Todo el trabajo desarrollado por el equipo de trabajo designado se considera propiedad exclusiva de la FNMT.
- La empresa adjudicataria se compromete a cumplir todas las condiciones que aparecen en este pliego, aunque no aparezcan de forma explícita o tácita en su oferta. Todo ello se entiende a excepción de las modificaciones que explícitamente se mencionen en el contrato.
- Para la realización de determinados trabajos, la FNMT-RCM se reserva el derecho de acompañar en todo momento a la persona que los realice, supervisando así su actividad y el tratamiento de la información a la que tendrá acceso.
- Queda prohibida la cesión de los servicios a terceros, así como la subcontratación, total o parcial, de los servicios objeto de esta licitación, sin la expresa autorización por parte de la FNMT-RCM.
- Terminados los trabajos, la empresa deberá eliminar toda información sensible de la FNMT-RCM utilizada u obtenida durante prestación del servicio.
- No publicidad de relación con la FNMT-RCM sin previo consentimiento.

3. ALCANCE DEL SERVICIO

La contratación comprende los servicios de

- De forma general, las actividades necesarias para cumplir con lo requerido en "2.2 Descripción detallada del objeto de la contratación" y servicios de soporte definidos en "2.3 Mantenimiento y soporte", los hitos y entregables definidos en cada una de las fases de ejecución de la contratación (ver "4 Etapas, niveles, o hitos, en la ejecución de la contratación.") y la documentación identificada en "4 Etapas, niveles, o hitos, en la ejecución de la contratación."
- Instalación / actualización del software base (Comerzzia u otros componentes que fueran necesarios) en los tres entornos (desarrollo, pre producción y producción).
- La configuración del sistema en su globalidad para alcanzar la funcionalidad definida en este pliego, lo cual incluye los componentes que actualmente están funcionando en la infraestructura de la FNMT-RCM (principalmente, ERP y Tienda virtual y en los tres entornos identificados).
- La programación (o migración) de las aplicaciones necesarias para el cumplimiento de las especificaciones, así como la puesta en marcha del sistema con todo lo que conlleva un cambio como el que nos ocupa (pruebas, validación, formación, etc.).

Las máquinas necesarias para la instalación de todos los componentes del sistema serán aportadas por la FNMT-RCM, así como el sistema operativo que las gobierne y la licencia correspondiente. De igual modo, la FNMT-RCM realizará las configuraciones de infraestructura necesarias para garantizar una correcta comunicación entre estas máquinas.

También será aportado por la FNMT-RCM todos los accesorios y componentes que necesite el propio terminal físico de venta, así como las pasarelas de pago que sean necesarias.

Los servicios se prestarán en torno a las siguientes fases o etapas de lo que se considerará el proyecto de renovación del punto de venta de la tienda del museo y mejora de procesos de gestión de comercios, que es el fin último que se pretende alcanzar con los servicios a contratar.

4. ETAPAS, NIVELES, O HITOS, EN LA EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

En este apartado se presenta la estructura o fases que ha de tener el servicio y de conformidad con lo definido en "2 Descripción".

Aunque no se mencione expresamente en cada una de las fases y dado que la contratación se concibe como un proyecto "llave en mano", durante toda la prestación del servicio se deberán tener en cuenta por parte del adjudicatario tareas tales como:

- Planificación, coordinación y seguimiento del proyecto.
- Coordinación del equipo de trabajo.
- Gestión del cambio.
- Coordinación y dirección técnica del proyecto.
- Verificación de la integración del nuevo sistema (hardware, software y aplicativos) con los entornos de FNMT-RCM.
- Parametrización del sistema.
- Elaboración de planes y juegos de pruebas detallados. Ejecución y coordinación de las pruebas.
- Elaborar plan de puesta en productivo y plan de emergencia.
- Diseño y parametrización de perfiles y roles de usuarios.
- Elaboración de procedimientos de administración y gestión de la plataforma.
- Elaboración de procedimientos de gestión de contingencias.
- Documentación de todos los trabajos realizados durante la vida del proyecto (actas, informes, etc.).

4.1. FASE I. DEFINICIÓN DE COMITÉS. PLAN DE PROYECTO

4.1.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El objetivo fundamental de esta fase es sentar las bases que permitan llevar a cabo el proyecto cubriendo todas las expectativas generadas.

Para alcanzar este objetivo, el adjudicatario tendrá acceso a la información de los sistemas implicados en el proyecto y se identificarán los interlocutores necesarios para la realización

de los trabajos consiguientes. Por otra parte, también se podrán celebrar las reuniones preliminares que correspondan.

Los aspectos que, como mínimo, se deben cubrir son:

- Establecimiento comité de seguimiento; composición y calendario de reuniones.
- Establecimiento comité de dirección; composición y calendario de reuniones.
- Elaboración del plan de proyecto **detallado**.

Teniendo en cuenta estos objetivos y prioridades, el adjudicatario realizará las actividades correspondientes para cubrir los siguientes hitos y entregables.

4.1.2. HITOS Y ENTREGABLES

En esta fase se deberá generar:

- Entregable con las composiciones de ambos comités, periodicidad de reuniones, ámbitos de decisión de cada comité, etc.
- Cronograma detallado de ejecución, definiendo actividades, tareas/responsabilidades/recursos y fechas de realización.
- Análisis del ámbito en el que se debería informar del alcance y los hitos fundamentales del proyecto. Documentos a utilizar en la transmisión de la información.
- Si se considera necesario, presentación a la FNMT-RCM del proyecto, sus hitos más importantes, el objetivo a conseguir, etc.

4.2. FASE II. ANÁLISIS

4.2.1. DESCRIPCIÓN

El objetivo de esta fase es cerrar la definición de los procesos descritos en "2 Descripción", teniendo en cuenta los requisitos establecidos en el presente pliego y en las reuniones que pudieran llevarse a cabo con motivo de esta fase y la recopilación de información sobre los componentes y sistemas actualmente implementados.

Así mismo, sobre la base de los procesos definidos se realizará un inventario de material que la FNMT-RCM adquirirá para la implementación del sistema (desde servidores, hasta componentes y accesorios del punto de venta físico).

En definitiva, fruto de los trabajos de esta fase se obtendrá un documento de especificación funcional donde queden recogidas todas las cuestiones a tener en cuenta para la implementación del punto de venta de la tienda del museo y los procesos de gestión enumerados anteriormente.

También se acordarán aquí los roles, responsabilidades, alcance, etc. para seguir adelante con el desarrollo del proyecto y para la operación del sistema.

4.2.2. HITOS Y ENTREGABLES

Finalizados los trabajos de análisis funcional y definición de procesos, consideraremos finalizada esta fase habiéndose alcanzado el "Hito 2". Para dar por satisfecho este hito, se deberá disponer del "Entregable 2" que consistirá en un documento Word con, al menos, la siguiente información:

- Definición y descripción de los procesos de gestión: Incluirá la gestión del catálogo, la gestión de pedidos, logística y contabilidad/facturación.
- Análisis funcional detallado y especificación funcional resultante. Definición de perfiles de usuarios. Matriz RACI

4.3. FASE III: INSTALACIÓN Y PARAMETRIZACIÓN DEL SISTEMA.

4.3.1. DESCRIPCIÓN

El objetivo de esta fase es realizar la instalación del sistema y parametrizarlo adecuadamente según los procesos definidos en fases anteriores y requisitos del presente pliego.

No hay que olvidar, que el nuevo punto de venta tendrá interacción con el ERP corporativo y la tienda virtual, por lo que **se deberán implementar los automatismos necesarios según los procesos definidos para el buen funcionamiento de punto de venta** (sincronización del catálogo y pedidos, gestión de clientes, tramitación de un pedido, facturación, etc.).

Como quiera que se considera importante dotar de autonomía al punto de venta, se considera necesario realizar una configuración que permita al punto de venta operar sin conexión con los otros dos sistemas. Esto es, deberán estar conectados y funcionando de forma síncrona pero en caso de caída de algún sistema, el punto de venta de la tienda del museo debe poder operar sin problema.

Aparte de lo anterior, a continuación, se señalan cuestiones particulares que, sin perjuicio de otras consideraciones, conviene señalar específicamente:

- **Catálogo:** Todo el catálogo de productos, junto con sus características básicas (entre otros, precio y código de producto), se encuentra almacenado en el ERP corporativo.

Se considera maestro de operación el catálogo almacenado en el ERP corporativo, traspasándose los datos disponibles al punto de venta.

Si existieran atributos adicionales que los productos necesitaran en el entorno del punto de venta del museo, éstos deberían ser insertados en dicho entorno de manera manual para completar las características de los productos.

En consecuencia, se deben establecer procesos de sincronización de los catálogos, actualizándose la información básica y stock. Evidentemente, estos procesos tendrán en consideración las casuísticas típicas de eliminación de productos, modificaciones de atributos, etc.

Se considera incluido en la contratación la carga del catálogo de productos para el inicio de las operaciones.

- **Stock:** El stock de productos se mantiene en el ERP corporativo, existiendo distintos puntos de venta (tienda física del museo y tienda virtual) que irán modificando el stock sin previo aviso. Por este motivo, el punto de venta deberá tener en cuenta las reservas que pudieran existir desde otros medios. Deberá existir un mecanismo para lanzar un proceso de aprovisionamiento en caso de rotura de stock y de forma que se controle el movimiento entre el almacén general de la organización y el específico de la tienda física.

- Precios: Dentro de la gestión de precios se debe dividir entre el precio de los productos, los descuentos y los gastos de gestión y envío.

Al menos se considerarán:

- Precio de producto. Para el cálculo del precio se considerarán como datos maestros los que están almacenados en el ERP corporativo.
 - Descuentos. Si fuera el caso, el punto de venta podría aplicar descuentos sobre la base de la pertenencia del usuario a determinado colectivo, la presentación de un cupón descuento o cualquier otro mecanismo promocional configurado.
 - En caso de que exista una funcionalidad estándar del sistema para ello, se debe poder aplicar un precio de envío/gestión/seguro para que el cliente puede comprar y recibir su producto a domicilio.
- Formas de pago: Se considerará el pago en efectivo y mediante tarjeta bancaria (según las admitidas por el TPV actual).
 - Pedidos: Los pedidos se remitirán de forma inmediata al ERP corporativo.
 - Facturas: El punto de venta deberá poder ofrecer una factura al cliente con los datos de facturación que se proporcionen en el momento o con los que ya estuvieran en alguno de los puntos de ventas (el propio de la tienda del museo o el de la tienda virtual)
 - Conexión segura: Todos los sistemas se comunicarán entre sí utilizando conexiones seguras o cifradas (típicamente HTTPS). Los certificados necesarios serán aportados por la FNMT-RCM.

4.3.2. HITOS Y ENTREGABLES

Realizada esta fase se habrá alcanzado el "Hito 3" que se dará por satisfecho en el caso de que el resultado de la ejecución de las pruebas haya sido el esperado.

Este hito vendrá acompañado de:

- Entregable 4.1: Documento Word con el plan de pruebas actualizado y el resultado de la ejecución de las pruebas contenidas en el plan
- Entregable 4.2: Documento de arquitectura actualizado según la implementación realizada (diagrama de bloques con sus acrónimos y descripción de funcionalidad, esquema de comunicaciones -internas y con el exterior-, diagrama de flujos de información, etc.)
- Entregable 4.3: Instrucciones para la parada, arranque o reinicio del sistema y los procedimientos de recuperación a utilizar en caso de fallo
- Entregable 4.4: Procedimientos de comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas y sus servicios
- Entregable 4.5: Requisitos especiales a considerar en función del servicio en el que se enmarcan (puntos críticos, tiempos, disponibilidades, etc.) así como interdependencias con otros sistemas.
- Entregable 4.6: Datos de contacto del soporte para el caso de dificultades operacionales o técnicas inesperadas
- Entregable 4.7: Áreas y puntos de acceso (físicos y puestos de trabajo y consolas de administración),
- Entregable 4.8: Sistema de identificación y autenticación de usuarios (directorios de credenciales, claves, contraseñas, tarjetas, etc.)
- Entregable 4.9: Identificación de la información sujeta a copias de respaldo, así como referencia a la política de copia y procedimientos específicos en la materia
- Entregable 4.10: Procedimientos de copia de respaldo y recuperación
- Entregable 4.11: Manual del administrador con los procedimientos más habituales de configuración y explotación del sistema
- Entregable 4.12: Manual del usuario, uno para cada perfil de usuario (se entiende que estos usuarios se corresponden con el gestor de pedidos, gestor del catálogo, marketing, visualizador de informes, etc.)

4.4. FASE IV: VALIDACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SISTEMA. PUESTA EN PRODUCCIÓN

4.4.1. DESCRIPCIÓN

La puesta en producción del sistema constituirá el punto más importante del proyecto. La entrada en funcionamiento se considerará un cambio en la infraestructura y procedimientos de la FNMT-RCM.

Como parte de cualquier gestión del cambio, se hace mención expresa a la importancia de los procesos de validación de la solución y aceptación del cambio. En este sentido, se señala que, para verificar el correcto funcionamiento del sistema, se ejecutará el plan de pruebas correspondiente. Este plan será entregado por el licitador como parte de su propuesta de servicios y se podrá ampliar según los análisis realizados y los componentes implementados.

El plan de pruebas podrá ser completado en la medida de lo necesario por el personal técnico de la FNMT-RCM. Contendrá n fichas de pruebas cuyo objetivo será probar los casos de uso del sistema (canales de información, suscripciones, operaciones de configuración, aplicativos, etc.) y las interfaces creadas.

El plan de pruebas se documentará inicialmente con los resultados esperados para cada una de las pruebas. Se aprobará específicamente por parte del Jefe de Proyecto en la FNMT-RCM y se deberá ejecutar en su totalidad con resultados satisfactorios antes de realizar el paso a producción.

Es importante señalar que la FNMT-RCM se reserva el derecho de realizar sus propias pruebas de seguridad sobre el sistema (test de intrusiones). Cualquier vulnerabilidad o fallo de seguridad detectado y que ponga en riesgo la información gestionada en el sistema deberá ser subsanado por el adjudicatario antes de la aceptación del sistema.

Ejecutado el plan de pruebas con resultado satisfactorio se realizará el paso a producción, momento en el que se pondrá el sistema a disposición de los usuarios.

Se considerará alcanzado completada esta fase o alcanzado el hito de implantación del sistema en el caso de que los resultados de la ejecución del plan de pruebas sean totalmente satisfactorios y el sistema se encuentre en producción. Esta cuestión se tomará como base para la aceptación del proyecto/sistema.

4.4.2. HITOS Y ENTREGABLES

Implantado y aceptado el sistema se habrá alcanzado el denominado "Hito 4" que vendrá acompañado del "Entregable 4" que consistirán en:

1. Plan de pruebas completo con los resultados de la ejecución documentados en las correspondientes fichas.
2. Procedimiento de paso a producción.

4.5. FASE V: FORMACIÓN

4.5.1. DESCRIPCIÓN

El servicio comprende la formación necesaria para el personal de la FNMT-RCM al objeto de que se puedan gestionar los procesos y herramientas implementadas en el proyecto. Por este motivo, el licitador deberá ofertar un plan de formación para todos los roles implicados. En la oferta se detallará el contenido y la planificación de los cursos a impartir para:

- Técnicos para la atención a incidencias del sistema, operación y conocimiento general del sistema. Aquí se deben incluir las cuestiones necesarias para la ejecución de los procesos definidos (gestión de usuarios, catálogo, promociones, etc.)
- Técnicos de sistemas para el conocimiento general de sistema a nivel de arquitectura y su operación y mantenimiento a bajo nivel.
- Usuarios del Sistema.

La formación deberá cubrir las necesidades de todo el personal implicado en el manejo del sistema.

Los cursos se realizarán en las aulas que la FNMT tiene habilitadas en su Centro de Formación.

4.5.2. HITOS Y ENTREGABLES

Impartidos los cursos se considerará alcanzado el "Hito 5", que vendrá acompañado de la entrega del material formativo utilizado, material que se considerará el entregable de esta fase.

5. CANTIDAD DE BIENES Y SERVICIOS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

De forma resumida, la cantidad de bienes y servicios a contratar puede verse resumida en el siguiente cuadro.

Servicios – Renovación punto de venta tienda museo	Cantidades
Fase I - Definición de comités. Plan de proyecto	-
Fase II – Análisis	-
Fase III – Instalación y parametrización del sistema	-
Fase IV – Validación y aceptación del sistema. Puesta en producción	-
Fase V – Formación	-
Mantenimiento y soporte – Soporte post-arranque	-
Mantenimiento y soporte – Bolsa de jornadas	10

6. PRECIO

El precio máximo de la licitación y, en su caso, cada una de sus partes o componentes, quedará sujeto a lo definido en el Pliego de Condiciones Particulares.



7. CONDICIONES Y PLAZOS DE ENTREGA. TRANSPORTE

Los servicios y trabajos comprendidos en la contratación deben ejecutarse en un plazo no superior a 8 meses.



8. MONTAJE, INSTALACIÓN

Como ya se ha comentado anteriormente, los sistemas de información de la FNMT-RCM comprenden tres entornos (desarrollo, pre-producción y producción), por lo que la puesta en marcha del sistema en producción deberá considerar el paso por los entornos de desarrollo y pre-producción.

9. DOCUMENTACIÓN

El adjudicatario deberá entregar la documentación enumerada en los distintos apartados del presente pliego.

Sin perjuicio de lo anterior, a la aceptación del sistema la FNMT-RCM y puesta en producción, el adjudicatario deberá entregar a la FNMT-RCM la siguiente documentación (formato Word y con plantilla corporativa de FNMT) para su operación y mantenimiento

- Arquitectura del sistema: diagrama de bloques con sus acrónimos y descripción de funcionalidad, esquema de comunicaciones (internas y con el exterior), diagrama de flujos de información, etc. Requisitos especiales a considerar en función del servicio en el que se enmarcan (puntos críticos, tiempos, disponibilidades, etc.) así como interdependencias con otros sistemas.
- Instrucciones para la parada, arranque o reinicio del sistema y los procedimientos de recuperación a utilizar en caso de fallo
- Procedimientos de comprobación del correcto funcionamiento de los sistemas y sus servicios e incorporación de los puntos de verificación necesarios para su monitorización en la herramienta correspondiente
- Plan de pruebas final estructurado en fichas de pruebas, procedimientos para su ejecución y resultados esperados.
- Identificación de la información sujeta a copias de respaldo, así como referencia a la política de copia y procedimientos específicos en la materia
- Procedimientos (o referencias a) de copia de respaldo y recuperación
- Manuales de operación, mantenimiento y configuración de equipos y aplicaciones. Manuales de usuario (n manuales según rol en el sistema)
- Restricciones en el uso del sistema o su información
- Datos de contacto del soporte para el caso de dificultades operacionales o técnicas inesperadas
- Instrucciones, o referencias a ellas, para el manejo de la información (datos de entrada, datos de configuración, resultados de operación, transmisión, etc.) y soportes de ésta (procedimientos de destrucción segura, reutilización de soportes, etc.)
- Instrucciones de manejo de errores o excepciones



- Gestión de registro de actividad (registro de auditoría, operaciones realizadas por el usuario, operaciones realizadas por el sistema operativo o los aplicativos, etc.)
- Áreas y puntos de acceso (físicos y puestos de trabajo y consolas de administración),
- Equipos, redes internas y conexiones al exterior. Esquema de líneas de defensa
- Sistema de identificación y autenticación de usuarios (directorios de credenciales, claves, contraseñas, tarjetas, etc.)
- Matriz de acceso y responsabilidades (RACI) para la operación del sistema
- Mecanismos para la validación de datos de entrada, salida y datos intermedios.
- Código fuente de cuantos componentes se hayan desarrollado (aplicaciones, diseños, scripts, etc.)
- Gestión de la configuración: cambios, actualizaciones y aprobaciones

10. GARANTÍAS

El adjudicatario deberá incluir un año de garantía sobre el sistema implementado, los procesos definidos y los servicios prestados. Este periodo comenzará al término del servicio definido en "2.3.1 Post-arranque".

No se imputará coste alguno a la FNMT-RCM por la subsanación de incidencias detectadas en el sistema o desviaciones con relación a los procesos/servicios/funcionalidades definidas, quedando el adjudicatario obligado a subsanar estos errores.



11. PENALIZACIONES

Las descritas en el Pliego de Condiciones Particulares.

12. OTRAS CUESTIONES

12.1. CONDICIONES DE LA OFERTA

La oferta presentada por el licitador deberá incluir, al menos, la siguiente información de carácter técnico:

- La oferta debe incluir una planificación detallada con las diferentes fases y actividades del proyecto.
- La oferta de servicios deberá estar totalmente desglosada por fases, hitos y entregables.

La presentación de una oferta sin la debida estructuración de costes podrá ser descartada en el proceso de selección.

- Redacción explícita de los compromisos a adquirir para cumplir con el alcance del servicio/suministro, los hitos y entregables definidos, y condiciones a cumplir por la empresa licitadora en el desarrollo del suministro.
- El licitador deberá indicar en la propuesta las acciones y entregables que propone para cubrir con total garantía el proceso de Gestión del Cambio para todos los procesos y fases incluidos en el alcance del presente expediente.
- En relación con el proyecto de construcción e implantación del sistema, **la oferta presentada debe contener:**
 - Alcance del Proyecto, incluyendo un resumen ejecutivo y el enfoque de los trabajos a realizar.
 - Planificación del Proyecto (fases, actividades, tareas, plazos, productos y entregables a obtener en cada fase, etc.). Las fases deberán de venir agrupadas según el apartado "4. Etapas, niveles, o hitos, en la ejecución de la contratación." de este documento.
 - Metodología de Trabajo. Gestión del proyecto y Gestión del cambio.



- Servicios ofertados para el desarrollo del proyecto, detallando para cada fase, definición de tareas a realizar, recursos a dedicar por nivel de consultor y horas de dedicación.
 - Esquema de responsabilidades, comités técnicos y comités de dirección. Planificación de reuniones de seguimiento.
 - Relación de documentación a entregar por fases y soporte en que se realiza la entrega.
 - Relación detallada de la formación incluida en la oferta. Temario, jornadas, etc.
 - Descripción de alto nivel del sistema propuesto.
 - Plan de pruebas.
- La FNMT-RCM requiere la prestación de este tipo de servicios por parte de empresas y profesionales con conocimiento y experiencia en la materia que nos ocupa. Esta cuestión no es una opción sino un requerimiento en este pliego. Por otra parte, algunas de estas cuestiones serán consideradas para la valoración de las ofertas.

Por este motivo, se deberá indicar expresamente los proyectos similares en los que ha participado el licitador como empresa (nombre del proyecto, descripción, tareas, volumen de ventas/catálogo, año de ejecución, personas participantes en el proyecto, empresa destinataria de los servicios y datos de contacto).

Para evitar errores en la comprobación de estos requisitos mínimos, se requiere que la oferta incluya un cuadro resumen con las certificaciones exigidas, los proyectos referenciados, empresa para la que se ejecuta el proyecto, nombres y apellidos del equipo de proyecto, breve descripción y año de ejecución. En concreto y en relación con las referencias del proyecto (3 últimos años), el formato del cuadro debe ser el siguiente:

Nombre Proyecto	Año de ejecución	de Empresa / Organización	Descripción general	Equipo de proyecto	de Funciones
XXX1	201X	YYYY		Nombre y apellidos [1]	Actividades y responsabilidades

				Nombre y apellidos [2]	Actividades y responsabilidades
XXXn	...	...	...	...	...
			
			

Se deberá detallar la identidad (nombres y apellidos) y cualificación/certificación de las personas que desarrollarán los trabajos (equipo de proyecto) y si se trata de personal propio o subcontratado. Estas cualificaciones se vincularán con las tareas y actividades que se propongan para la realización del servicio y tendrán carácter contractual, pudiendo la empresa adjudicataria cambiar las personas que prestan el servicio, pero no así la cualificación y experiencia de éstas.

Se valorará específicamente la experiencia de las PERSONAS en proyectos similares y certificaciones PERSONALES.

La oferta cuyos servicios se basen en un equipo de proyecto sin conocimiento y experiencia será descartada en el proceso de selección.

Para evitar errores en la valoración y en relación con esta cuestión, la oferta deberá incorporar el siguiente cuadro en relación con el equipo de proyecto:

Datos personales, cualificación y experiencia				Referencias (Sólo incluir proyectos realizados en los tres últimos años)			
Nombre y apellidos	Rol, actividades y responsabilidades	Cualificación (certificaciones):	Trabaja en:	Años experiencia en proyectos	Proyecto, empresa y descripción	Año	Funciones

				relacionados			
XXX YY ZZZ	[Describir cómo participará en el proyecto que se propone en la oferta]	CISA / CISM / ITIL / Curso 1, Curso 2, etc.	[Empresa donde trabaja actualmente y cotiza]	[¿Desde cuándo lleva participando en proyectos relacionados con la oferta?]	[Nombre proyecto]	[Año de ejecución del proyecto]	[Actividades y responsabilidades en el proyecto referenciado]
					[Empresa para la que se realiza]	[Descripción general proyecto]	[Nombre proyecto]	[Año de ejecución del proyecto]	[Actividades y responsabilidades en el proyecto referenciado]
XXXn		...	...	...	...		...
				
				

- La oferta deberá incluir un resumen de los entregables requeridos para el proyecto y aquellos que pudiera proponer el licitador como valor añadido. Deberá figurar un cuadro como el que sigue:

ID	Nombre entregable	Descripción de su contenido / Requerido por Propósito
1	[nombre del entregable]	[Breve descripción de su contenido, objeto y alcance]
		[Indicar en qué punto del PPT o del proyecto se requiere.]



			En su defecto, indicar si es una propuesta de valor añadido del licitador
2	...	...	...
n	...	...	..