



CUADRO RESUMEN

Nº Expediente: NET072657

Título: Programas Informáticos a Distintos Niveles III

Presupuesto de licitación: 17.000,00 €

Garantía: Resguardo acreditativo de la constitución, en cualquiera de las Cajas Provinciales de Depósitos de la Consejería competente en materia de Hacienda de la Junta de Andalucía, de una garantía de un 5% del precio final adjudicado, excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, a disposición del órgano de contratación.

Plazo de garantía: Tres (3) meses.

Fondos Europeos: No

Expediente Acuerdo Marco principal: NET673889: ACUERDO MARCO PARA LA SELECCIÓN DE EMPRESAS PARA EL SERVICIO DE FORMACIÓN PARA LA PLANTILLA DE LA AGENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA DE ANDALUCÍA

LOTE DEL ACUERDO MARCO PRINCIPAL: Lote 8

Título del Lote: Formación en Comunicación

Plazo de ejecución estimado: La ejecución de los cursos tendrán lugar dentro de un marco temporal de 24 meses, desarrollándose cada curso de forma independiente y ocupando cada uno un espacio temporal acorde con el desarrollo de los contenidos.

Lugar de ejecución de los trabajos: Los cursos serán SEMIPRESENCIALES, contando con tutor para la parte virtual y profesor para la parte presencial.

Facturación:

Registro para presentación de facturas:

1.- Punto General de entrada de facturas electrónicas en la Comunidad Autónoma de Andalucía: <https://juntadeandalucia.e-factura.net/puef/home.htm>.

Mediante la Resolución de 29 de marzo de 2019, conjunta de la Intervención General de la Junta de Andalucía y de la Dirección General de Transformación Digital, con publicación en BOJA en la fecha del 12 de abril de 2019 (BOJA n.º 71, página 127), se resuelve la

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 1/18





implantación de la factura electrónica en la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía M.P. el 2 de mayo de 2019. Toda factura emitida desde esa fecha debe de realizarse en formato electrónico dentro de los supuestos descritos en el artículo 4 de la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público. Esto es, todas aquellas facturas emitidas a nombre de esta Agencia por importe igual o superior a 5.000 euros deberán emitirse obligatoriamente en formato electrónico. Para aquellas de importe inferior también podrán emitirse en el nuevo formato, y además se les mantendrá abierto el registro en papel, siempre y cuando el proveedor que la emita no haya enviado en alguna otra ocasión una factura electrónica a cualquier otro ente de la Junta de Andalucía, en cuyo caso el formato deberá ser igualmente el electrónico. Este formato de las facturas electrónicas, así como los requerimientos de firma validada se especifican en el artículo 5 de la mencionada Ley 25/2013, de 27 de diciembre.

Para garantizar la posible bonificación del servicio realizado, cuando se utilice el sistema de facturación electrónica, se subirá a la plataforma como anexo, informe en PDF, contemplando los requisitos descritos a continuación.

- NET
- Descripción del concepto: Acción Formativa y Grupo
- Fecha de impartición:
- Nº de horas presenciales y/o virtuales:
- Lugar de impartición.
- Nº alumnos:
- IMPORTE

Los datos del destinatario a incorporar en las facturas, al igual que las emitidas en papel, deberán ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación. Atendiendo al artículo 6.1 del citado Reglamento, deberá incorporarse los siguientes:

- **Denominación social:** Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía M.P.
- **NIF:** Q4100799H
- **Domicilio:** Calle Johan G. Gutenberg, 1, 41092 Sevilla

Para la correcta tramitación de la factura, será indispensable la identificación e incorporación en esta factura de la siguiente información:

- **1. Tripleta de códigos que identifican a la Agencia como destinatario de la factura electrónica. Esta tripleta, válida para todas las facturas que se emitan a nombre de la Agencia es:**

OFICINA CONTABLE	ÓRGANO GESTOR	UNIDAD TRAMITADORA
A01010294	A01010294	A01010294

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 2/18





- **2. El número de pedido asociado al contrato que vincula a ambas partes y que justifica la emisión de la misma.**

Por último, indicar que el cauce para el envío y consulta del estado de estas facturas en formato electrónico será el **Punto Único de Entrada de Facturas habilitado por la Junta de Andalucía al efecto (PUEF - <https://juntadeandalucia.e-factura.net/puef/home.htm>)**. En su defecto, se pueden igualmente tramitar a través del Punto General de entrada de facturas Electrónicas de la Administración General del Estado (FACe - <https://face.gob.es/es>).

2.- Registro de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

Podrán emitirse facturas en papel, con entrada a través del registro de esta Agencia, aquellas facturas que no cumplan los requisitos comentados en el apartado anterior. Los datos del destinatario a incorporar en las facturas deberán ajustarse a lo establecido en el Real Decreto 1619/2012, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación. Atendiendo al artículo 6.1 del citado Reglamento, deberá incorporarse los siguientes:

- **Denominación social:** Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía M.P.
- **NIF:** Q4100799H
- **Domicilio:** Calle Johan G. Gutenberg, 1, 41092 Sevilla


Prevención de riesgos laborales.

La empresa adjudicataria estará obligada a cumplir los requisitos y obligaciones exigidos en materia de Seguridad y Salud Laboral establecidos en la normativa vigente de prevención de riesgos laborales, y en especial en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 1711/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Antes del inicio de la actividad contratada, el contratista deberá acreditar a través de una declaración responsable (ver anexo), el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Acreditación del modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (constitución de Servicio de Prevención Propio, Ajeno, Mancomunado, etc).
- Evaluación de riesgos y planificación de actividades preventivas de la actividad contratada.
- Todos los trabajadores de la citada empresa así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar en el centro de trabajo de La Agencia:
 - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
 - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de la Agencia.


Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ	FECHA	20/05/2020
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	3/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==			



- Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo de la Agencia en el que van a realizar su actividad.
 - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
 - Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
 - Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
 - En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.
 - Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de los trabajos disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.
 - La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor
- En caso de accidente o incidente, la empresa adjudicataria deberá notificarlo inmediatamente a la Agencia a través del Responsable del contrato, remitiendo en el plazo máximo de 7 días el informe de investigación del accidente o incidente.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ	FECHA	20/05/2020
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 4/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==			



PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Objetivo:

Formación de los programas citados en niveles básico, intermedio y avanzado

Contenidos del curso:

La entidad adjudicataria impartirá los siguientes cursos:

- Administración de servidores Linux: RHEL / Centos – NIVEL AVANZADO
- Administración de servidores web: Apache, Tomcat, Nginx – NIVEL AVANZADO
- Administración de bases de datos PostgreSQL / PostGIS – NIVEL MEDIO
- Administración de bases de datos MariaDB / MySQL – NIVEL MEDIO
- Seguridad en aplicaciones web para desarrolladores – NIVEL MEDIO
- Contenedores Docker – NIVEL MEDIO
- Administración de OpenStack + OpenShift – NIVEL BÁSICO

Los contenidos recomendables de cada curso se encuentran disponibles en el ANEXO que se acompaña a este documento.

Metodología:

Los cursos serán SEMIPRESENCIALES (al menos el 50% de las horas serán presenciales)

Material:

La persona adjudicataria aportará todos los materiales necesarios para realización de los cursos de forma eficaz.


Profesorado:

- El adjudicatario garantizará mediante certificación, la disponibilidad de sustitución de profesorado.
- El adjudicatario contará con acreditación de centro homologado para la formación.

Organización de la actividad formativa:

- Participar en la selección de los docentes.
- Aportar los medios humanos y materiales que se precisen para la realización del curso previsto.
- Mantener informada a la Agencia sobre el desarrollo de las actividades formativas así como colaborar en el seguimiento de los requisitos de control de calidad establecidos por la misma.
- Solicitar la homologación para este curso por el Instituto Andaluz de Administración Pública (si procede).

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES		FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ			
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	5/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				



- Expedir a los alumnos participantes el Diploma de Formación correspondiente. Entregar copia de los certificados y recibís a la unidad de formación de Amaya.
- Cumplir lo expuesto en la LOPD vigente con respecto a los datos de los trabajadores de la Agencia. Con el fin de poder matricular a los alumnos se les solicitará la cumplimentación del impreso de matrícula y copia de su DNI.

Lugar:

Plataforma de Formación de la Agencia de Medioambiente y Agua así como las sesiones presenciales podrán ser en los SSCC de la Agencia de Medio Ambiente o Agua o las instalaciones de la empresa adjudicataria y que en todo caso será en Sevilla

Cronograma:

La Agencia de Medioambiente y Agua, en colaboración con la entidad adjudicataria determinará el momento para la realización de los cursos, teniendo en cuenta que no se superarán el número de ediciones contratadas. A criterio de la Agencia de Medioambiente y Agua, podrá realizarse una edición sin necesidad de tutoría y sin límite en el n.º de alumnos.

La parte presencial podrá ser objeto de revisión en aquellos casos en los que se produzcan situaciones en las que se desaconseje la formación presencial, reconduciéndose dicha modalidad a virtual.

N.º de alumnos:

En todo caso será un máximo de 15 alumnos máximo por curso.

Requisitos Generales: Se indican los requisitos generales, para la realización de los contratos, en todo caso, estos requisitos podrán conllevar acuerdos con la Agencia:

- La empresa adjudicataria accederá a la plataforma de formación virtual de la Agencia en la que se implementará el cuestionario de evaluación del curso, el cuestionario de satisfacción del alumnado y el certificado de aprovechamiento del mismo.
- Los contenidos de los cursos estarán actualizados. En caso de desactualización de los mismos (debido a cambios legislativos o similares), la empresa adjudicataria tendrá 30 días para su renovación.
- En caso de ser necesario a criterio de la Agencia, la empresa adjudicataria dispondrá de PCs instalados en red, cañón de proyección y acceso a Internet, así como un equipo informático por el alumnado.
- Los materiales para el alumnado incluirá la personalización en la plataforma, al menos con el logotipo de la Agencia y, si procede, en los manuales entregados a los mismos.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 6/18






- Los cursos contendrán una guía didáctica del curso que incluirá: objetivos, resumen de contenidos, y funcionamiento del curso herramientas y metodología de aprendizaje, características del tutor (breve referencia curricular) y de las tutorías, calendario, seguimiento, controles y especificar criterios y sistema de evaluación).
- En caso de formación esté relacionada con el uso de software informático que requiera licencias, deberá garantizarse un número de licencias suficientes para la realización del curso.
- Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.
- Realizar el tratamiento de los datos de carácter personal de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal, y demás normativa de desarrollo que resulte de Aplicación.
- La Plataforma de Formación On Line debe permitir comprobar tiempos de conexión e interacción de los participantes entre las fechas de inicio y fin de la acción formativa/curso, que deberán estar en consonancia con el aprendizaje y las horas comunicadas
- La Plataforma de Formación On Line permite el registro de la actividad e interacción con el programa del tutor y participantes.
- La Plataforma de Formación On Line dispone de Sistema de ayuda/manual on-line sobre el funcionamiento de la misma.
- La Plataforma de Formación On Line y los contenidos deben ser accesibles.

Fdo.: Miguel Ángel Molina Méndez
Técnico Redactor

VºBº.: Guadalupe Luna Corrales
Jefa de Área

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		FECHA	20/05/2020
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	7/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				



Anexo de CONTENIDOS

Curso: Administración de servidores Linux: RHEL / Centos / Debian / Ubuntu


1. El sistema de archivos linux
2. Unidades de disco y dispositivos externos
3. Usuarios, grupos y permisos
4. Cargador de arranque
5. Inicialización y apagado del sistema, liberación memoria
6. Administración de paquetes de software
7. Personalización del kernel
8. Módulos del kernel
9. PROCESOS
10. Entorno gráfico
11. Auditoria y registros del sistemas
12. Configuración TCP/IP
13. Configuración DHCP
14. Configuración DNS
15. recursos en red
16. Copias de seguridad
17. Programación en bash

Curso Apache-Tomcat-Nginx

Contenidos:

1. Apache
 - 1.1. Instalar, configurar y ejecutar Apache. Ficheros de configuración.
 - 1.2. Directrices de núcleo y Módulos de Apache
 - 1.3. Administración del website: Sitios virtuales, SSI, CGI, Fast CGI
 - 1.4. Seguridad: Autenticación básica, registro y estado del servidor, seguridad en la red.
 - 1.5. Implementación avanzada: Perl, PHP, Servidor Proxy, SSL, URL Rewrite.
 - 1.6. Ajustes del servidor. Optimización del rendimiento.
 - 1.7. Depuración y solución de problemas: Interpretación de ficheros log y búsqueda de errores
2. Tomcat
 - 2.1. Instalar, configurar y ejecutar Tomcat. Ficheros de configuración.
 - 2.2. Despliegue de Servlets y Aplicaciones JSP: Estructura de una aplicación web. Directorio webapp. Ficheros WAR
 - 2.3. Mejora (tuning) del servidor: Medida del rendimiento. Mejoras internas y externas. Planificación de recursos
 - 2.4. Integración con Apache Web Server.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		FECHA	20/05/2020
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	8/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				



- 2.5. Seguridad: Seguridad del servidor o servidores. Uso del SecurityManager. Permisos de archivo. SSL
- 2.6. Depuración y solución de problemas: Interpretación de ficheros log y búsqueda de errores
- 3. Nginx
 - 3.1. Instalar, configurar y ejecutar Nginx. Ficheros de configuración.
 - 3.2. Instalar y configurar en el lado servidor un lenguaje de programación (Nginx backend)
 - 3.3. Mejora de Nginx. Ajuste del servidor al rendimiento óptimo
 - 3.4. Seguridad. Buenas prácticas
 - 3.5. Depuración y solución de problemas: Interpretación de ficheros log y búsqueda de errores


Curso de Administración de PostgreSQL

- 1. Introducción: Conceptos fundamentales
- 2. Arquitectura
- 3. Instalación
- 4. Creación de objetos y su jerarquía en la base de datos:
- 5. Herramientas en Línea de Comandos. Cliente estándar: psql.
- 6. Herramientas GUI. Pgadmin
- 7. SQL de PostgreSQL
- 8. Arquitectura de sistema PostgreSQL y Configuración.
- 9. Seguridad.
- 10. Conexión remota
- 11. Copia de seguridad. Backup y Restauración
- 12. Tareas de mantenimiento
- 13. Catálogo de PostgreSQL
- 14. Almacenamiento de datos: E/S.
- 15. Administración Avanzada

Curso: MYSQL / MariaDB

- 1. Introducción a bases de datos relacionales
- 2. Instalación del software necesario
- 3. Uso del Workbench para trabajar con Mysql
- 4. Uso de la línea de comandos
- 5. Sentencias DDL
- 6. Sentencias DML
- 7. PL-SQL para Mysql/MariaDB
- 8. Dynamic SQL
- 10. Copias de Seguridad
- 11. Gestión de Permisos

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES		FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ			
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	9/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				



12. Administración Avanzada

Curso Seguridad en Desarrollo Web

Contenidos:

1. Protocolo HTTP
2. Ciclo de vida de desarrollo seguro de software (S-SDLC)
3. El proyecto OWASP
4. OWASP Top 10 2019
5. Seguridad PHP
6. Buenas prácticas de seguridad

Curso Openstack – Openshift

Contenidos:

1. Introducción:
 - 1.1. Introducción a OpenStack
 - a) Qué es OpenStack?
 - b) Características de OpenStack
 - c) OpenStack: Arquitectura de nube
 - 1.2. Introducción a OpenShift
 - a) Qué es OpenShift?
 - b) Características de OpenShift
 - c) Integración Docker-Openshift
2. Creación del entorno:
 - 2.1. Instalación y configuración de OpenStack
 - a) Computación. Módulos: NOVA
 - b) Almacenamiento (Bloque/Imagen/Objetos). Módulos: CINDER, GLANCE, SWIFT
 - c) Networking. Módulos: NEUTRON
 - d) Gestión de usuarios. Módulos: KEYSTONE
 - e) Gestión de recursos del sistema. Módulos: HORIZON
 - 2.2. Instalación y configuración del entorno Docker
 - 2.3. Instalación y configuración de OpenShift sobre OpenStack
3. Nube OpenStack
 - 3.1. Lanzar instancias en la nube
 - 3.2. Uso de servicios
 - 3.3. Creación y gestión de clusters
 - 3.4. Gestión de registro de clusters
 - 3.5. Despliegue de clusters

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 10/18



/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==



- 4. OpenShift
 - 4.1. Arquitectura de OpenShift. PaaS
 - 4.2. Administración y operación de Openshift
 - 4.3. Creación y despliegue de aplicaciones. CLI

Dockers

Contenidos:

- 1. Introducción a Docker
- 2. Instalación y configuración del entorno Docker en entornos Linux y Windows
- 3. Trabajar con contenedor en entornos Linux y Windows
- 4. Redes en Docker
- 5. Ciclo de vida del contenedor y la persistencia, volúmenes (incluido compartir directorios con host para Linux y Windows)
- 6. Creación y gestión de imágenes.
- 7. Docker Compose
- 8. Docker Registry: image Storege y distribución
- 9. Docker Swarm, características básicas, flujo de trabajo y ciclo de vida de App
- 10. Docker en producción.
- 11. Introducción a kubernetes

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 11/18



/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==



Documentación a incluir en su oferta:

La oferta se presentará en dos sobres cerrados con el número de NET, título e identificación de la persona licitadora y incluirá la siguiente documentación:

SOBRE Nº1- DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR

A) CALIDAD DE LA OFERTA TÉCNICA

Las personas licitadoras deberán aportar documentación que acredite los siguientes aspectos respecto del personal que incluye en su oferta para impartir los cursos:

- Descripción de la formación específica del profesorado: titulación y cursos recibidos, indicando año de obtención de las acreditaciones o certificaciones correspondientes, en las que se detalle el contenido de la formación recibida y número de horas mediante declaración jurada.

Se valora la formación académica así como cursos recibidos por los docentes, en la misma rama de conocimiento, relacionada con la formación a impartir (se entiende por rama de conocimiento aquella definida por el Ministerio de Educación y Formación Profesional). Se valora la formación en PRL y nivel pedagógico recibido.

(EN NINGUN CASO SE DEBERÁN APORTAR LOS CURSOS IMPARTIDOS POR EL PROFESORADO PARA CADA UNO DE LOS CURSOS, YA QUE ESTE APARTADO ES OBJETO DE VALORACIÓN EN EL SOBRE Nº2 MEDIANTE CURRICULUM VITAE)

- Descripción de las instalaciones que pondrá a disposición del servicio así como de los medios que pondrá al servicio de la formación no presencial y las medidas de accesibilidad que incorporan

Se valoran las instalaciones como aulas con espacios superiores a las instalaciones indicadas en el pliego. Versatilidad y adaptabilidad de los espacios. Espacios para la docencia personalizada. Para los cursos virtuales se valora la disposición de apartados para preguntas frecuentes, la interactividad entre participantes, área de información relativa al curso, guiones didácticos de material gráfico (audiovisual y multimedia), aporte de documentación gráfica en distintos soportes y el aporte de recursos informativos y formativos disponibles en la red.

- Descripción de maquinaria, herramientas y equipos puestos a disposición del servicio.


Para la formación presencial: Se valora el número de maquinaria, herramientas y equipos aportados sea lo más cercano al número de alumnos, se valora que la maquinaria, herramientas y equipos sean lo más actuales posibles, se valoran los equipos de protección individuales.

Para la formación virtual: Se valora la disponibilidad de documentos audiovisuales y guía de recursos virtuales, se valora la disponibilidad de presentaciones multimedia y guiones didácticos.

- Descripción y alcance de los contenidos del material didáctico.

Se valora la presentación de materiales en PDF con ejercicios para la evaluación, material compatible con estándares SCORM o IMS, materiales en HTML5 y contenidos

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 12/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==			



formativos deben ser interactivos y disponibles y contar con apoyo audiovisual relacionado con contenidos que facilite el aprendizaje.

- Pruebas de Evaluación de carácter teórico y práctico.

Se valoran los controles de aprendizaje y/o pruebas de autoevaluación acordes con los contenidos del curso.

SOBRE Nº2.- DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FÓRMULAS

A) OFERTA ECONÓMICA


Las personas licitadoras deberán presentar una oferta conforme al modelo incluido al final de este documento.

B) EXPERIENCIA DEL PROFESORADO RESPECTO AL CURSO Y EL NIVEL QUE SE DESEA IMPARTIR

Las personas licitadoras deberán presentar, curriculum vitae (que incluya la experiencia relacionada con los cursos a impartir) de todos los formadores que pondrá a disposición del servicio así como copia de certificados de buena ejecución.

EN EL CURRÍCULUM VITAE DEBERÁ APARECER UNA RELACIÓN DE CURSOS SIMILARES IMPARTIDOS POR EL PROFESORADO JUNTO CON EL CERTIFICADO DE BUENA EJECUCIÓN.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES		FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ			
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	13/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				

CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LOS CONTRATOS ESPECÍFICOS

A) PONDERACIÓN DE CRITERIOS NO ARITMETICOS (HASTA 40 PUNTOS)

Formación específica del profesorado según la materia a impartir	10 PUNTOS
Disponibilidad de instalaciones y/o accesibilidad a plataformas virtuales	9 PUNTOS
Dotación de maquinaria, herramientas y equipos o sistemas virtuales	9 PUNTOS
Material didáctico	6 PUNTOS
Pruebas de Evaluación de carácter teórico y práctico	6 PUNTOS

B) PONDERACIÓN DE CRITERIOS ARITMÉTICOS (HASTA 60 PUNTOS)

Oferta económica (1)	48 PUNTOS
Experiencia del profesorado respecto al curso y el nivel que se desea impartir acreditada por Curriculum Vitae y certificados de ejecución (2)	12 PUNTOS

1) El criterio oferta económica se valorará con dos decimales y las propuestas económicas se puntuarán de 0 a 48 puntos de acuerdo con la siguiente formulación:

$$\text{PUNTUACIÓN ECONÓMICA} = E_0 - \{ (E_N - E_{\text{MIN}}) / (E_{\text{MIN}} / E_0) \}.$$

Donde:

- E_0 = La puntuación máxima a obtener en el criterio oferta económica.
- E_N = La oferta económica de cada una de las empresas licitadoras.
- E_{MIN} = La menor de las ofertas económicas obtenidas que no hayan sido consideradas como anormales o desproporcionadas.

2) El criterio experiencia del profesorado respecto al curso y el nivel que se desea impartir acreditada por Curriculum Vitae y certificados de ejecución se valorará de de acuerdo con la siguiente formulación:

La empresa licitadora que aporte formador/es con mayor número de cursos similares al objeto del contrato, se puntuará con la máxima puntuación, valorándose el resto mediante una regla proporcional.

En el caso de que en el Pliego de Prescripciones Técnicas se indique la realización de varios cursos y que a estos se le asignen distintos formadores, se dividirá equitativamente el total de puntuación del criterio entre el número de cursos, sumándose la experiencia de los formadores para cada uno de ellos.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 14/18






**CRITERIOS PARA LA DETERMINACION DE VALORES ANORMALES O
 DESPROPORCIONADOS DE LAS PROPOSICIONES**

Los parámetros objetivos en función de los cuales se apreciará, en su caso, que las proposiciones no pueden ser cumplidas como consecuencia de la inclusión de valores anormalmente bajos serán los siguientes:

1. Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 18 unidades porcentuales.
2. Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 14 unidades porcentuales a la otra oferta.
3. Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 7 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 7 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 18 unidades porcentuales.
4. Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 7 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 7 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

En estos supuestos se estará a lo previsto en la LCSP y en el RGLCAP. A efectos de considerar una oferta anormal o desproporcionada respecto de las proposiciones presentadas por distintas empresas pertenecientes a un mismo grupo, lo establecido en el artículo 86.1 del RGLCAP se aplicará a las empresas de un mismo grupo que concurren separadamente a la licitación ya sea de forma individual o formando parte de una unión temporal.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		FECHA	20/05/2020
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	15/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				



MODELO DE PROPOSICIÓN ECONÓMICA.

D^a./D.

con residencia en

provincia de

calle n^o

según Documento Nacional de Identidad n^o

enterado de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación del contrato de servicios (1):

Expediente :

Título :

Localidad :


Se comprometo, en nombre (2) a ejecutar el contrato, con estricta sujeción a los requisitos exigidos, de acuerdo con las condiciones ofertadas, por la cantidad de euros, IVA excluido. (3)

A esta cantidad le corresponde un IVA de euros. (3)

(Lugar, fecha y firma)

- (1) Expresar denominación y número del expediente.
- (2) Propio o de la empresa que representa.
- (3) Expresar el importe en letra y número.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES	FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ		
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA 16/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==			




DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

LABORALES

D/Dª, con D.N.I., en representación de la empresa con C.I.F., en calidad de y disponiendo de poder legal para actuar como representante de la empresa, declara responsablemente que:

1. La empresa cumple en materia de prevención de riesgos laborales con la normativa vigente.
2. La empresa cuenta con un modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (especificar modelo de organización):
 - Servicio de prevención propio.
 - Servicio de prevención ajeno.
 - Servicio de prevención mancomunado.
3. Dispone de la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la actividad contratada.
4. Todos los trabajadores de la citada empresa, así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar para la ejecución de este contrato:
 - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
 - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de La Agencia.
 - Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo en el que van a realizar su actividad.
 - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
 - Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
 - Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
 - En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.
5. Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de este contrato, disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES		FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ			
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	17/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				




6. La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil, y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor.

Asimismo, se compromete a actualizar toda la información cuando se produzcan cambios en las actividades contratadas u otros cambios que puedan ser relevantes a efectos preventivos .

Ena.....de.....de.....

Fdo.:

Código Seguro de verificación: /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verifirma.agenciamedioambienteyagua.es>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	GUADALUPE LUNA CORRALES		FECHA	20/05/2020
	MIGUEL ANGEL MOLINA MENDEZ			
ID. FIRMA	ws051.juntadeandalucia.es	/mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==	PÁGINA	18/18
 /mXsS15R3iW9fFPo3A+1Ww==				