


## ANEXO N° 02

OECE – OAD - UABA	FORMATO DE TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL	Versión	
		Fecha de aprobación	

### 1. ÁREA USUARIA

Oficina de Recursos Humanos del Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes-OECE.

### 2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Contratación del servicio de capacitación denominado curso “Machine Learning” para los servidores del OECE.

### 3. FINALIDAD PÚBLICA

Capacitar a los servidores del OECE a fin que puedan conocer nuevas tendencias de programación para mejorar el desarrollo de software, a través de los fundamentos del Machine Learning y sus aplicaciones.

### 4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El curso tiene por objetivo que los participantes puedan comprender y aplicar los conceptos básicos de Machine Learning, preprocesar datos, implementar algoritmos sencillos de clasificación, regresión y agrupamiento, y utilizarlos en ejemplos aplicados a la gestión pública.

### 5. ACTIVIDAD DEL POI

C0015 - EJECUCIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE PERSONAS (PDP)

### 6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE SERVICIO

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
1	1	Servicio	Contratación del servicio de capacitación denominado “Machine Learning” para los servidores del OECE.

#### 6.1 Actividades a desarrollar por el proveedor:

- a) Desarrollar doce (12) sesiones de capacitación de tres (03) horas cronológicas por sesión.
- b) Brindar asistencia técnica sobre el uso de la plataforma virtual de capacitación.
- c) Entregar los materiales necesarios para el desarrollo de las sesiones.
- d) Elaborar el registro de asistencia de los servidores de la entidad que participan en el curso y notas obtenidas.
- e) Realizar el envío del reporte de asistencia y material al día siguiente de realizada cada sesión del curso.
- f) Controlar la asistencia de todos los participantes en cada sesión.
- g) Tomar la evaluación y/o trabajo final en la última sesión de clases.
- h) Deberá emitir los certificados de los participantes que obtengan nota aprobatoria cumpliendo con los siguientes requisitos:
  - Que hayan asistido por lo menos a diez (10) de las doce (12) sesiones de la capacitación (la inasistencia deberá ser justificada a la institución educativa).

- Que hayan obtenido la calificación mínima de doce (12) sobre veinte (20) en la evaluación y/o trabajo final del curso.

## 6.2 Temario:

CURSO “Machine Learning”		
Sesión 01	<b>Introducción al Machine Learning y sus aplicaciones en la gestión pública</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qué es ML y cómo funciona a nivel conceptual.</li> <li>• Tipos de aprendizaje: supervisado y no supervisado (visión general).</li> <li>• Ejemplos en la gestión pública y en el OECE.</li> </ul>	3 horas
Sesión 02	<b>Entorno de trabajo en Python para ML</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a Jupyter Notebook.</li> <li>• Librerías esenciales: pandas, NumPy, matplotlib.</li> <li>• Ejercicio práctico: cargando y explorando datasets sencillos.</li> </ul>	3 horas
Sesión 03	<b>Análisis exploratorio de datos (EDA)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticos básicos en pandas.</li> <li>• Visualización con matplotlib y seaborn.</li> <li>• Identificación de patrones y valores atípicos.</li> </ul>	3 horas
Sesión 04	<b>Preparación de datos para ML</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de datos (valores nulos, duplicados).</li> <li>• Transformación de variables (numéricas y categóricas).</li> <li>• División en conjunto de entrenamiento y prueba</li> </ul>	3 horas
Sesión 05	<b>Aprendizaje Supervisado – Regresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de regresión lineal.</li> <li>• Aplicaciones en predicción de montos/tiempos.</li> <li>• Ejercicio práctico con scikit-learn.</li> </ul>	3 horas
Sesión 06	<b>Aprendizaje Supervisado – Clasificación básica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de clasificación.</li> <li>• Algoritmos básicos: Regresión logística y Árboles de decisión.</li> <li>• Caso práctico: clasificación de proveedores (apto/no apto).</li> </ul>	3 horas
Sesión 07	<b>Evaluación de modelos supervisados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métricas básicas: accuracy, precisión, recall.</li> <li>• Validación simple de modelos.</li> <li>• Comparación de modelos básicos.</li> </ul>	3 horas
Sesión 08	<b>Aprendizaje No Supervisado – Introducción al Clustering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de agrupamiento.</li> <li>• Algoritmo K-means explicado de forma intuitiva.</li> <li>• Caso práctico: segmentación de proveedores según características</li> </ul>	3 horas
Sesión 09	<b>Sesión 9: Aprendizaje No Supervisado – Análisis de patrones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de dimensionalidad (PCA, enfoque básico).</li> <li>• Identificación de grupos y patrones.</li> <li>• Ejercicio aplicado con datos simulados de contrataciones.</li> </ul>	3 horas
Sesión 10	<b>Sesión 10: Herramientas prácticas de ML en Python</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a scikit-learn.</li> <li>• Flujo completo de un modelo sencillo: carga, preparación, entrenamiento, evaluación.</li> <li>• Caso práctico paso a paso.</li> </ul>	3 horas
Sesión 11	<b>Sesión 11: Aplicaciones prácticas en la gestión pública</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplos de ML en el OECE y otros organismos públicos.</li> <li>• Miniproyectos orientados: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicción de montos en procesos de contratación.</li> <li>- Detección de proveedores con riesgo</li> <li>- Segmentación de procesos por tipo de contratación.</li> </ul> </li> </ul>	3 horas
Sesión 12	<b>Sesión 12: Presentación de Proyecto Final</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de un pequeño proyecto grupal en Python.</li> <li>• Presentación de resultados por equipos.</li> <li>• Retroalimentación y discusión sobre posibles aplicaciones reales en el OECE</li> </ul>	3 horas

### **6.3 Cantidad de Servidores a Capacitar:**

La cantidad de servidores de capacitar son veinte (20) servidores del OECE.

### **6.4 Horario:**

- Las doce (12) sesiones se desarrollarán los lunes, miércoles y jueves de 7:00 pm a 10:00 pm, y la fecha de inicio será pactada luego de las coordinaciones previas entre la Gestora de capacitación de la entidad y el proveedor.
- Horas cronológicas: 36 horas cronológicas
- Horas lectivas certificadas: 48 horas lectivas
- Número de Sesiones: 12 sesiones

### **6.5 Manejo de fondos públicos**

- Dentro de las actividades a realizar por el prestador del servicio, NO están inmersas el manejo de fondos públicos; por lo que NO deberá presentar su DDJJ de Bienes, Ingresos y Rentas.

### **6.6 Declaración Jurada de Intereses**

- De acuerdo a lo señalado en el objeto de contratación y actividades descritas, el prestador del servicio NO se constituye como sujeto obligado para presentar la Declaración Jurada de Intereses, de acuerdo a lo señalado en el artículo 3 de la Ley N° 31227.

### **6.7 Consultoría**

- De acuerdo a lo señalado en el objeto de contratación y actividades descritas, el servicio a contratar NO corresponde a un contrato de consultoría y por lo tanto NO procede su inclusión en el Sistema de Registro para el Control de Contratos de Consultoría del Estado-SIRICC.

## **7. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL PROPUESTO**

### **7.1 Experiencia del Proveedor**

La experiencia del postor será acreditada con un monto de facturación de S/ 10,000.00 (Diez mil y 00/100 Soles), en la prestación de servicios similares al objeto de la contratación, tales como, el dictado de capacitaciones (curso, taller, seminario, congreso y/o especialización) y/o asistencia técnica en temas de desarrollo de software y/o Machine Learning y/o Programación y/o Ciencia de datos y/o Inteligencia Artificial. Tal acreditación será mediante contratos u Órdenes de Servicio con su respectiva conformidad o constancia de prestación o comprobantes de pago debidamente canceladas por el contratante o acompañada de documentos que acredite la cancelación.

### **7.2 Experiencia del Personal Clave**

El proveedor deberá considerar que el docente cuente con el siguiente perfil:

#### **7.2.1 Formación Académica**

Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Informática, el mismo que se acreditará con copia simple del título universitario.

#### **7.2.2 Experiencia**

- Experiencia general mínima de cinco (05) años en entidades públicas y/o privadas.

- Experiencia específica relacionada a temas de desarrollo de software y/o Machine Learning y/o Programación y/o Ciencia de datos y/o Inteligencia Artificial y/o investigación tecnológica, mínima de dos (02) años en el Sector Público y/o Privado.
- Experiencia en docencia de dos (02) años mínimo, haber dictado como mínimo dos (02) cursos relacionados a temas de desarrollo de software y/o Machine Learning y/o Programación y/o Ciencia de datos y/o Inteligencia Artificial, en los últimos cinco (05) años en universidades, institutos, entidades del estado y/o centros de formación.
- Se acreditará con constancias y/o certificados y/u órdenes de servicio con su respectiva conformidad, y/o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida.

### **7.2.3 Capacitación**

Cursos y/o certificaciones en Machine Learning y/o desarrollo de software y/o Inteligencia Artificial. (Mínimo 50 horas lectivas acumuladas), acreditado mediante certificado o constancias.

### **7.2.4 Otros**

- No estar impedido de contratar con el Estado.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente.
- Contar con RUC activo y habido.
- El proveedor deberá contar con una plataforma virtual con la capacidad necesaria para el desarrollo del curso.

## **8. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

**8.1 Lugar:** La prestación del servicio se llevará a cabo de manera virtual a través de la plataforma que disponga el proveedor del servicio.

**8.2 Plazo:** Hasta cincuenta y cinco (55) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden del servicio.

## **9. ENTREGABLES**

El proveedor deberá entregar un Informe final de la actividad desarrollada (que incluya constancias, asistencia y nota obtenida por cada participante) dirigido a la Oficina de Recursos Humanos, como máximo hasta siete (07) días calendario posteriores a la última sesión del curso.

El proveedor deberá emitir los certificados de los participantes que obtengan nota aprobatoria cumpliendo con los requisitos señalados en el numeral 6.1. del presente documento.

El proveedor deberá entregar los certificados virtuales, con firma digital registrada, o físicos con firma manual (la entrega física se realizará en la Sede Central del OECE previa coordinación).

## **10. LUGAR DE PRESENTACION DE LOS ENTREGABLES**

El entregable debe ser presentado, a través de la Mesa de partes presencial o mesa de partes Digital del OECE, disponible en <https://apps.OECE.gob.pe/mesa-partes-digital/>, dirigido a la Oficina de Recursos Humanos. El horario para la recepción digital de documentos será de lunes a viernes hasta las 23:59 horas.

## **11. CONFORMIDAD DE SERVICIO**

La conformidad del servicio estará a cargo de la Oficina de Recursos Humanos.

Dicha conformidad se otorgará en un plazo que no exceda de los siete (07) días calendario, contados desde el día siguiente de recibido el entregable.

## **12. FORMA DE PAGO**

Pago Único al 100%, previa conformidad y presentación del comprobante de pago.

El pago se realizará con abono en la cuenta "Código de Cuenta Interbancaria" (CCI) del contratista, como máximo, hasta los diez (10) días calendario posteriores a la emisión de la conformidad del servicio respectiva y presentación del comprobante de pago.

## **13. PENALIDADES APLICABLES:**

### **13.1 Penalidad por mora:**

Se aplicará al contratista la penalidad establecida en el artículo 120.1 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

**13.2 Otras Penalidades:** No aplica.

## **14. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

La información y material producido bajo los términos de este servicio, tales como escritos, medios magnéticos, digitales, y demás documentación generados por el servicio, pasará a propiedad del OECE. El/La proveedor/a deberá mantener la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso relacionada a la prestación.

## **15. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## **16. CLAUSULA DE CUMPLIMIENTO (LEY DE PREVENCION Y MITIGACION DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PUBLICO, LEY N° 31564).**

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

## **17. COMPROMISO ANTISOBORNO:**

- El contratista declara conocer los compromisos antisoborno del OECE, el cual se establece en su Política del Sistema Integrado de Gestión y se encuentra disponible en el portal web del OECE: <https://www.gob.pe/institucion/oece/campa%C3%B1as/1861-politica-del-sistemaintegrado-de-gestion-del-oece>
- El contratista declara no haber, directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado pago o, en general, entregado beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio a prestarse y/o bien a proporcionarse. En línea con ello, se compromete a actuar en todo momento con integridad, a abstenerse de ofrecer, dar o prometer, regalo u objeto alguno a cambio de cualquier beneficio, percibido de manera directa o indirecta; a cualquier miembro del Consejo Directivo, funcionarios públicos, empleados de confianza, servidores públicos; así como a terceros que tengan participación directa o indirecta en la determinación de las características técnicas y/o valor referencial o valor estimado, elaboración de documentos del procedimiento de selección, calificación y evaluación de oferta, y la conformidad de los contratos derivados de dicho procedimiento.
- El contratista se compromete a denunciar, en base de una creencia razonable o de buena fe cualquier intento de soborno, supuesto o real, que tuviera conocimiento a través del canal de denuncias de soborno ubicado en el portal web del OECE <http://www.denuncias.servicios.gob.pe/>

## **18. ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD:**

El contratista se comprometo a guardar reserva de la información privilegiada que conociera en el ejercicio de sus funciones, tareas y demás actividades como parte de la ejecución de la prestación, no revelando en forma oral, escrita, ni por cualquier otro medio, hechos, datos, procedimientos, documentación e información de acceso restringido (confidencial), a la que tuviera acceso a partir del inicio de las prestaciones relacionadas con el referido servicio, manteniendo la confidencialidad de la misma de manera permanente.

De igual manera se compromete a cumplir con: la Política Integrada de la Gestión de la Calidad ISO 9001, Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001 y Gestión Antisoborno ISO 37001 del OECE, las Políticas de Seguridad de la Información del OECE, y demás normas y Leyes correspondientes a seguridad de la información, vigentes.

En caso que incumpliera con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el presente acuerdo, el OECE está autorizado a iniciar todas las acciones judiciales o extrajudiciales necesarias para resarcir del perjuicio, y la obligación de confidencialidad perdurará mientras la información conserve las características para considerarse Confidencial.

## 19. MATERIAL DE ORIENTACIÓN PARA DENUNCIAR ACTOS DE CORRUPCIÓN EN LOS PROCESOS DE CONTRATACION (ANEXO N°4 DE LA DIRECTIVA N°002-2024-OSCE/SGE)

En el Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes promovemos la ética e integridad de la función pública, por lo que, si conoces de algún acto de corrupción ejercido por un/a servidor/a del OECE, comunícanos tu denuncia ingresando de manera virtual a la Plataforma Digital Única de Denuncias del Ciudadano (<https://denuncias.servicios.gob.pe/> ).

Ejemplos:

1. Adecuación o manipulación de las especificaciones técnicas, expediente técnico o términos de referencia para favorecer a un proveedor específico.
2. Generación de falsas necesidades con la finalidad de contratar obras, bienes o servicios.
3. Otorgamiento de la buena pro obviando deliberadamente el procedimiento requerido conforme a ley.
4. Permisividad indebida frente a la presentación de documentación incompleta de parte del ganador de la buena pro.
5. Otorgamiento de la buena pro a postores de quienes se sabe han presentado documentación falsa o no vigente.
6. Otorgamiento de la buena pro de (o ejercicio de influencia para el mismo fin) a empresas ligadas a exfuncionarios, de quienes se sabe están incurso en algunos de los impedimentos para contratar con el Estado que prevé la ley.
7. Admisibilidad de postor (o ejercicio de influencia para el mismo fin) ligado a una misma empresa, grupo empresarial, familia o allegado/a, de quien está incurso en alguno de los impedimentos para contratar con el Estado que prevé la ley.
8. Pago indebido por obras, bienes o servicios no entregados o no prestados en su totalidad.
9. Sobrevaloración deliberada de obras, bienes o servicios y su consecuente pago en exceso a los proveedores que las entregan o brindan.
10. Negligencia en el manejo y/o mantenimiento de equipos y/o tecnología que impliquen la afectación de los servicios que brinda la institución.

¿Conoces de alguno de estos actos de corrupción, o de otros que pueden haberse cometido?, COMUNÍCANOS.

Notas:

- (1) La denuncia puede ser anónima.
- (2) Si el denunciante decide identificarse, se garantiza la reserva de su identidad y/o de los testigos que quieran corroborar la denuncia, y puede otorgar una garantía institucional de no perjudicar su posición en la relación contractual establecida con la Entidad o su posición como postor en el proceso de contratación en el que participa o en los que participe en el futuro.
- (3) Es importante documentar la denuncia, pero si no es posible, se recomienda proporcionar información valiosa acerca de donde obtenerla o prestar colaboración con la entidad para dicho fin.
- (4) La interposición de una denuncia no constituye impedimento para gestionar por otras vías que la ley prevé para cuestionar decisiones de la administración o sus agentes (OECE, Contraloría General de la República, Ministerio Público, etc.).
- (5) La interposición de una denuncia no servirá en ningún caso para paralizar un proceso de contratación del Estado.

## **20. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIA**

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación, son resueltos mediante conciliación.

**21. ANEXOS:** No aplica

**22. GARANTÍAS:** No aplica

## **23. CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO:**

A la suscripción de este contrato y/o notificación de la presente orden de servicio, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación<sup>1</sup> y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Artículo 9 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

<sup>2</sup> Literal d) del Numeral 68.1 del Artículo 68 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

**24. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO:** Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

**25. GESTIÓN DE RIESGOS:**

LAS PARTES realizan la gestión de riesgos de acuerdo con lo establecido en el contrato y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

Al respecto, se han identificado los siguientes riesgos:

- Retraso en la entrega de información para la ejecución del servicio (Entidad)
- Resolución de la orden de servicio (proveedor).

---

**Firma y Sello  
Responsable del  
Área Usuaría**