

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL
CONTRATO/CONSULTORIA
PARA LA
REALIZACIÓN DE TALLERES DE ROBÓTICA Y/O IMPRESIÓN
3D DESTINADOS A PÚBLICO JUVENIL Y TALLERES DE
PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA DESTINADOS A PÚBLICO
INFANTIL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA, en el marco
del proyecto “Bibliotecas sostenibles: introducción de la
agenda 2030 de desarrollo sostenible en los servicios
bibliotecarios municipales de la Comunitat Valenciana-
Fase 3: Capitalización e innovación”, financiado por la
Generalitat Valenciana.**

ÍNDICE

1. Antecedentes y justificación
2. Objetivos de la consultoría
3. Área geográfica
4. Plan de trabajo, calendario y productos esperados
5. Perfil
6. Criterios de selección
7. Propuestas
8. Instrucciones para presentar las propuestas
9. Recepción de propuestas y plazo de entrega

1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

La Fundación MUSOL colabora desde 1998 con los entes locales y regionales en Europa, España, África y América Latina, promoviendo su compromiso y actuación a favor del desarrollo sostenible.

La aprobación en 2015 de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible por parte de la Organización de las Naciones Unidas supone un gran desafío para las instituciones locales, autonómicas y estatales, así como para las organizaciones de la sociedad civil y las empresas. Los ciudadanos y las ciudadanas tienen el derecho de exigir su cumplimiento en todo el mundo, ya que esta agenda es común para todos los países, tanto para los más ricos como los más pobres. Si analizamos los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las 169 metas y los indicadores definidos por la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, resulta claro que en España (y en los países descentralizados) gran parte del trabajo necesario para cumplir la Agenda se tiene que hacer en las Comunidades Autónomas y en los Ayuntamientos, al ser las instituciones que tienen las competencias para actuar en muchos de los ámbitos interesados por los ODS.

El ámbito local y autonómico es la esfera de intervención tradicional de la Fundación MUSOL y la experiencia acumulada en cooperación internacional para el desarrollo sostenible y en educación para la ciudadanía global permiten a la Fundación emprender el reto de la Agenda 2030 con un gran bagaje de experiencias y con un consolidado y amplio capital social. De acuerdo a la larga experiencia de MUSOL de colaboración con distintos servicios de los ayuntamientos y teniendo en cuenta el compromiso con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible reiterado por las organizaciones europeas y globales representativas del movimiento bibliotecario, las bibliotecas, en particular las bibliotecas públicas municipales, son un actor clave para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los servicios bibliotecarios cuentan con una presencia en el territorio muy articulada y consolidada y un gran número de personas frecuentan estos centros ya no solo para pedir libros en préstamo sino también para disfrutar de un amplio abanico de servicios y eventos. El personal de las bibliotecas, en general muy formado, motivado y comprometido con el rol cultural y social que tienen en los barrios y en los pueblos, ha conseguido mantener las bibliotecas al día, introduciendo actividades y servicios coherentes con los avances tecnológicos, así como con las nuevas demandas de las personas usuarias de dichos centros. En definitiva, las bibliotecas son un sector dinámico y muy conectado a su entorno local y global.

La Generalitat Valenciana financia el proyecto “Bibliotecas sostenibles: introducción de la agenda 2030 de desarrollo sostenible en los servicios bibliotecarios municipales de la Comunitat Valenciana- Fase 3: Capitalización e innovación”, en cuyo marco se licita el presente contrato.

2. OBJETO Y CARACTERISTICAS Y PRECIO DE LA CONSULTORÍA

Objeto

El objeto de estos TDR es la contratación de la ejecución de un total de 13 talleres, en los lugares y con los contenidos y demás detalle que se describen en los presentes TDR:

- 10 talleres de robótica educativa o impresión 3D destinados a público juvenil, que compondrán la modalidad **1**.
- 3 talleres de programación informática destinados a público infantil, que compondrán la modalidad **2**.
- Con respecto a los primeros 10 talleres, modalidad 1, cada biblioteca podrá elegir entre robótica o impresión y las temáticas concretas a tratar en la sesión. Esta elección se realizará conjuntamente entre la Fundación Musol y las bibliotecas adheridas al proyecto en que se han de ejecutar, comunicando la tematica con suficiente antelación a la adjudicataria.
- Los talleres se prevé que se ejecuten de manera presencial, pero podrá imponerse al adjudicatario que se realicen virtualmente por el mismo precio por el que se adjudiquen presencialmente, cuando las circunstancias existentes lo aconsejen. A tal efecto en las ofertas los licitadores deberán proponerse el procedimiento e instrumentos que se utilizarían para la impartición virtual.
- Si por causa de las limitaciones impuestas gubernativamente o cuando existan circunstancias que objetivamente impidan o dificulten la realización de las actividades previstas, la empresa adjudicataria no tendrá mas derecho que percibir las efectivamente realizadas sin que devengue ningun gasto o indemnizacion por las no realizadas, que no obstante podrán trasladarse a otras fechas para realizarlas ya sea presencial u online, de comun acuerdo.
- Las empresas/personas que liciten tienen que hacer una propuesta para el total de 13 talleres objeto de estos TdR, diferenciando el precio x sesión para las actividades tanto la modalidad 1 como la modalidad 2.

Características

Duración de cada sesión

- Talleres robótica educativa: 2 horas
- Talleres impresión 3D: 2 horas
- Talleres programación informática: 1 hora y 30 min

Participantes

- a) Público objetivo de los talleres:

- Para la modalidad 1 (talleres de robótica educativa/impresión 3D): público joven entre 12-17 años aproximadamente.
- Para la modalidad 2 (talleres de programación informática): público infantil entre 8-12 años aproximadamente.

En ambos casos el público será preferentemente usuarias/os de las bibliotecas municipales en que se imparten los talleres, sin perjuicio de que puedan asistir otros usuarias.

b) Limite de participantes:

El número máximo de participantes en cada taller será de 20 personas, salvo que se impongan por la autoridad gubernativa limitaciones inferiores para las presenciales, en cuyo caso ese será el máximo. Si el número máximo de participantes impuesto gubernativamente fuera inferior a 10, se trasladará la implementación a on line, o se trasladará a otras fechas o se procederá a su anulación sin que por ello tenga derecho el adjudicatario a indemnización o compensación alguna al venir impuesto por condiciones externas.

Estructura

Los tres tipos de talleres que se incluyen en estos TdR (robótica educativa para jóvenes, impresión 3D para jóvenes, y programación informática para público infantil) presentarán la misma estructura general, en base a dos partes diferenciadas:

1. Primera parte: introducción a la Agenda 2030 y en particular del ODS a trabajar.
2. Segunda parte: Presentación de la actividad y de las pautas necesarias para el manejo de las herramientas, a utilizar en cada caso, y puesta en práctica de la tecnología explicada, por parte de las personas asistentes.
 - a. Para los talleres de robótica educativa (público juvenil), el material utilizado vendrá determinado por la especialidad de la consultora adjudicataria, pudiendo optar a trabajar los talleres con ozobots, legos o cualquier otra herramienta especializada para ello. La consultora deberá aportar todos los materiales e instrumentos necesarios para el desarrollo de la actividad.
 - b. Para los talleres de impresión 3D (público juvenil), en cada taller la empresa consultora tendrá que presentar el programa de diseño 3D con el que se vaya a trabajar, y explicar el funcionamiento de la impresora (instalada in situ). Una vez familiarizados con las herramientas, el público asistente diseñará una pieza relacionada con el ODS tratado, dicha pieza una vez terminada e impresa será enviada a la biblioteca para su recogida por parte de la persona que la haya realizado. La consultora deberá aportar los potátiles, la impresora 3D y todos aquellos materiales e instrumentos que se requiera para su desarrollo.

- c. Para los talleres de programación informática (público infantil), en cada taller la empresa consultora tendrá que introducir un programa de programación infantil adecuado para el rango de edad del público destinatario de la actividad, con el que se vaya a trabajar, y explicar el funcionamiento del mismo. La consultora deberá aportar los potátiles y todos aquellos materiales e instrumentos que se requiera para el desarrollo de la actividad.

En general, la temática a tratar en cada uno de los talleres será escogida por la biblioteca, siempre y cuando el tema elegido gire en torno a la Agenda 2030 y los Objetivos de desarrollo sostenible, destacando entre ellos la igualdad de género, la educación de calidad, el consumo responsable y la acción climática. Los talleres de robótica educativa contarán con la siguiente estructura:

Precio

Precio para sesiones de robótica educativa/ impresión 3D destinadas a público juvenil

El precio máximo previsto para cada una de las sesiones de robótica educativa o de impresión 3D destinadas a público juvenil será de 560,00€ por sesión, incluyendo todos los gastos necesarios, alquiler de materiales, transporte, dietas e impuestos que correspondan incluyendo IVA. El precio máximo previsto de esta parte del contrato es de **560,00€ x 10 (sesiones) = 5.600,00€**.

Precio para sesiones de programación informática destinadas a público infantil

El precio previsto para cada una de las sesiones de programación informática destinadas a público infantil será de 450,00€ por sesión, incluyendo todos los gastos necesarios, materiales, transporte, dietas e impuestos que correspondan incluyendo IVA. El precio máximo previsto de esta parte del contrato es de **450€ x 3 (sesiones) = 1350,00€**.

Siendo el precio máximo del total del contrato es de 6.950 euros (5.600 + 1.350)

El precio unitario, por taller, que se licite se aplicará a todos los talleres que se realicen en cada modalidad adjudicado. Es decir, todos los talleres por modalidad tendrán el mismo precio, independientemente de la biblioteca en la que se realicen (las bibliotecas en las que se prevén las actividades se detallan en el *apartado 3. Área geográfica*, de estos TdR).

En cualquier caso, la CONSULTORA seleccionada sólo tendrá derecho a percibir las cantidades resultantes de las sesiones efectivamente impartidas, sin que se tenga derecho a indemnización alguna si por cualquier causa, no imputable a MUSOL no se puedan llevar a cabo la totalidad o parte de las sesiones.

Pago.- El pago se efectuará el 100% una vez realizada de conformidad cada actividad. En el caso de que se realicen varias en un mismo mes, se facturarán conjuntamente, relacionando el lugar de impartición de cada una en la factura.

Tabla resumen

	Robótica educativa	Impresión 3D	Programación informática
Duración	2 horas		1 hora 30 min
Público objetivo	Público juvenil		Público infantil
Max. asistencia	20 personas		20 personas
Precio max. x sesión	560€		450€

3. ÁREA GEOGRÁFICA

Los talleres se realizarán presencialmente en las instalaciones de las siguientes bibliotecas adheridas al proyecto:

- Biblioteca Municipal de Alaquàs (Valencia)
- Biblioteca Municipal de Villena (Alicante)
- Biblioteca Municipal de Altea (Alicante)
- Biblioteca Municipal de Onda (Castellón)
- Biblioteca Municipal de Beniarbeig (Alicante)
- Biblioteca Municipal de Miramar (Valencia)
- Agencia de lectura Municipal El Verger (Alicante)
- Biblioteca Municipal de Poble Nou de Benitatxell (Alicante)
- Agencia de lectura municipal de Orba (Alicante)
- Una biblioteca de la Comunidad Valenciana a adherirse al proyecto

Se prevé que el total de actividades sea de 13 talleres, diferenciados de la siguiente manera:

- 10 talleres de impresión 3D o Robótica educativa para público juvenil en cada una de las bibliotecas mencionadas. Cada biblioteca con la colaboración de la Fundación Musol, elegirá entre las dos opciones, robótica o impresión 3D, con la suficiente antelación para comunicarlo al adjudicatario.
- 3 talleres de programación informática para público infantil, en tres de las bibliotecas adscritas al proyecto (y mencionadas anteriormente). La elección de las bibliotecas en las que se realizará la actividad dependerá de la programación completa de todas las actividades incluidas en el proyecto, que se hará de forma coordinada entre las

bibliotecas y personal de Fundación MUSOL, pero se informará del lugar con tiempo suficiente a la empresa adjudicataria para la planificación de la actividad.

Se podrá modificar las bibliotecas en las que impartir las actividades si se dieran circunstancias que lo hagan necesario, o bien si no pudieran realizarse presencialmente se realizarán online, tal y como se señala más arriba. Igualmente para determinar el contenido del taller, se estará a lo previsto en el apartado 4 de estos TDR. “Plan de trabajo, calendario y productos esperados”.

Asi mismo en caso de que las instalaciones no sean adecuadas para la realización del taller, con el objetivo de mejorar las condiciones del mismo, se podrá realizar en las instalaciones que la biblioteca considere oportunas para el mismo (por ejemplo La casa de la cultura), siempre y cuando estas se encuentren en el mismo municipio.

4. PLAN DE TRABAJO, CALENDARIO Y PRODUCTOS ESPERADOS

Una vez adjudicados y suscritos los contratos, el plan de trabajo se ajustará a las siguientes determinaciones

1. Diseño de la actividad

Fase 1. *Elaboración de las concretas propuestas formativas para los talleres de robótica educativa y de impresión 3D destinados a público juvenil, y de programación informática destinados a público infantil. Las temáticas a tratar girarán en torno a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, centrándose en temas específicos tales como el cambio climático, la igualdad género, las migraciones, los residuos y sus consecuencias en el planeta, la CONSULTORA podrá proponer a la Fundación Musol, tratar una o más temáticas concretas o bien presentar propuestas de cada tema que considere,, así como comunicará los programas, herramientas y materiales en los que se apoyará para la ejecución presencial de los diferentes talleres, **en el plazo** comprendido entre la firma del contrato hasta veinte días después. En esta fase se mantendrán contactos con la persona designada por la Fundación Musol para ajustar el contenido de los talleres a los objetivos previstos en el proyecto.*

Igualmente, aun cuando la previsión inicial es que se realicen presencialmente, en las propuestas se preverá también que los talleres puedan realizarse presencial o virtualmente, proponiendo para este último caso la metodología, instrumentos, y cuanto se considere de interés para ello.

Fase 2. *A partir de los diez días siguientes a la entrega de las propuestas de la fase 1, la Fundación Musol, las aprobarán o en su caso se señalarán las modificaciones en cuanto a contenidos, las temáticas, formas, procedimientos, etc. que deberán incluirse por la empresa adjudicataria.*

Fase 3. *Entrega del producto final: diseño de las actividades de robótica e impresión 3D para público juvenil, y de programación informática para público infantil, y puesta en marcha de los talleres.*

2. Realización de los talleres

La CONSULTORA y MUSOL estarán en contacto permanente para coordinar las fechas de las actividades de impresión 3D y/o Robótica en cada una de las bibliotecas citadas. Las fechas en que se realizarán los talleres ya sea de manera presencial u online, serán determinadas por las bibliotecas en coordinación con la Fundación Musol. Dichas fechas pueden variar ante la situación de pandemia en la que nos encontramos, y otras circunstancias por lo que la adjudicataria deberá de ser flexible y adaptarse a las modificaciones que puedan producirse, singularmente en cuanto a tiempos y lugares. La realización temporal de las actividades se corresponde con al ejecución del proyecto que abarca desde la firma del contrato hasta el 8 de mayo del año 2023, por lo que la realización de las actividades estará dentro de ese periodo.

Para el inicio de cada concreta actividad en cada biblioteca, la persona designada por la Fundación Musol, comunicará con la suficiente antelación a la empresa adjudicataria la fecha en que se realizarán los talleres. Bastará para esta comunicación el envío de un mail al correo electrónico designado por la adjudicataria, al menos con diez días de antelación.

Una vez concluida cada actividad el adjudicatario deberá realizar un breve informe y acompañar una fotografía, obtenida con autorización de los asistentes o si fueren menores de sus padres o tutores, señalando asistentes, contenido del taller y sobre el logro de los objetivos previstos en la actividad. Cuando se realicen varias sesiones en un mes, podrá efectuarse un informe conjunto por todas ellas. El informe será requisito para el pago de la factura.

5. PERFIL.

Para poder licitar y correlativamente para ser adjudicataria, se requiere a una persona o equipo con capacidad, experiencia y calificación profesional demostrables para llevar a cabo una actividad de esta naturaleza.

La personalidad jurídica y capacidad del licitador se acreditará mediante:

- 1) En caso de empresas:** número de Identificación Fiscal (NIF) Y acreditación de la representatividad de la persona que formula la propuesta.
- 2) En casos de profesionales autónomos:** DNI/NIE y Registro de Alta como autónomo.
- 3) En ambos casos:**

- Documentos acreditativos de la experiencia en contratos y actividades semejantes a la presente, que acrediten la capacidad y cualificación suficiente y demás requisitos señalados más arriba. Es decir, en caso de profesionales autónomos se deberá presentar CV u otro documento análogo, y para el caso de empresas un portfolio o memoria de actividades.
- Documento expreso en el que se especifiquen las características técnicas del taller que se propone: duración específica, metodología a emplear, materiales que se van a utilizar, tecnología utilizada (ozobots, programas informáticos, logos, ...)
- Conforme al artículo 13.5 de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, en la modificación efectuada por la Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia la participación en la licitación supone la aceptación de que quienes hayan de impartir las actividades a menores estén en posesión del certificado a que se refiere la norma citada.
 - A tal efecto, quien pretenda el acceso a tales profesiones, oficios o actividades deberá acreditar esta circunstancia mediante la aportación antes del inicio de cada actividad, de una certificación negativa del Registro Central de delincuentes sexuales de la persona o personas encargadas de impartir los talleres. En cualquier caso, quién los imparta en cada momento deberá estar en posesión de este documento.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Los criterios de valoración de las propuestas serán las siguientes:

- Hasta 5 puntos: Acreditación de la experiencia y capacidad para realizar la actividad. A tal efecto se valorarán las experiencias y actuaciones anteriores en talleres iguales o semejantes que se acrediten, hasta ese máximo.
- Hasta 6 puntos: Precio. A razón de 1 punto por cada 3 puntos porcentuales de baja sobre el precio máximo. Así, una baja del 18% son 6 puntos.
- Hasta 4 puntos: Calidad de la propuesta técnica presentada (metodología, innovación, vinculación directa con los ODS, etc.)

Propuesta	Criterios	Puntuación máxima
Perfil del equipo consultor	Experiencia	Hasta 5 puntos
Propuesta económica	Presupuesto propuesto (en caso de empate entre dos propuestas se seleccionará la propuesta más económica). El precio y también la baja será por sesión.	Hasta 6 puntos

Propuesta técnica	Se valorará la propuesta técnica respecto a cómo impartir las actividades tanto presencial como online, en este último caso, se valorará especialmente el diseño de la metodología e instrumentos	Hasta 4 puntos
-------------------	---	----------------

7. PROPUESTAS

Las propuestas tienen que hacerse por la totalidad del contrato, especificando el precio por sesión de los talleres incluido en la modalidad 1 y 2. Las ofertas y por tanto la baja se efectuarán respecto a cada sesión.

El precio a ofertar por los licitadores será el unitario por cada taller dentro de cada uno de las modalidades, siendo el precio máximo estipulado:

- 560€ por cada taller de robótica educativa/diseño impresión 3D destinado a público juvenil, incluido en la modalidad 1.
- 450€ por cada taller de programación informática destinado a público juvenil, incluido en la modalidad 2.

Las ofertas se registrarán íntegramente por lo previsto en los presentes TDR y las ofertas aceptadas, lo serán solo a título provisional, deberán mantenerse sus ofertas al menos hasta diciembre de 2022. Las propuestas seleccionadas se valorarán y comunicarán a quienes estén mejor valorados con quienes, en su caso, se suscribirán los contratos si se decide posteriormente iniciar la actividad por disponer de recursos para ello.

8. INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR LA PROPUESTA

Los profesionales o empresas interesadas en presentarse en la presente licitación deberán enviar la siguiente documentación:

- **Anexo I_ La oferta económica y la declaración de cumplimiento de requisitos técnicos**, conforme al Anexo Formulario de candidatura. En la oferta económica habrá que indicarse claramente el importe total del presupuesto detallando el importe correspondiente al diseño de la metodología de los talleres y el importe por taller realizado. En el presupuesto habrá que incluir todos los impuestos (IVA, etc.) así como todos los gastos del servicio: honorarios, viajes, dietas y cualquier otro gasto necesario para llevar a cabo la consultoría.

- En caso de empresas: número de Identificación Fiscal (NIF) Y acreditación de la representatividad de la persona que formula la propuesta
- En caso de profesionales autónomos DNI/NIE y Registro de Alta como autónomo.
- **Propuesta técnica** que debe incluir:
 - **Documento expreso con la propuesta técnica para los talleres licitados**
 - **El CV (personal o de empresa en el caso de ofertas presentadas por empresas) o el portfolio de actividades**, evidenciando claramente la experiencia requerida. Habrá que destacar claramente el tipo de actividades que se suele realizar incluyendo una pequeña descripción de las mismas.

9. RECEPCIÓN DE PROPUESTAS.

Las ofertas se podrán presentar conforme al formulario que se remite junto a estos TDR a través del correo electrónico francisca.proyectos@musol.org y sensibilización@musol.org.

El plazo de entrega de propuestas 7 de febrero de 2022.

Los licitadores serán informados sobre el resultado del proceso de contratación (decisión sobre la contratación) solo por email. Es responsabilidad del licitador comunicar una dirección de correo electrónico válida en los detalles de contacto de la oferta y controlar regularmente dicha dirección de correo electrónico.