

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

SERVICIO DE CAPACITACIÓN: "GESTIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE LA METODOLOGÍA BIM"

1. Entidad Convocante

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
Gerencia

2. Justificación y Antecedentes

La Entidad tiene como objetivo optimizar la gestión de las inversiones públicas, garantizando la eficiencia, transparencia y reducción de plazos y sobrecostos en la ejecución de obras de infraestructura.

En el marco del Plan de Desarrollo de Personas (PDP) de la Entidad para el año 2026, aprobado mediante la Resolución Gerencial N° 00053-2026-GRLL-GGR-PECH, se ha identificado la necesidad prioritaria de fortalecer las competencias técnicas del personal de gerencia en metodologías colaborativas de modelado de información para la construcción (Metodología BIM). Asimismo, la **Ley N° 32069** promueve la eficiencia de los recursos humanos en el sector público y el desarrollo de capacidades alineadas a los objetivos institucionales y a los mandatos de digitalización del Estado (Plan BIM Perú).

3. Objetivos

- **Objetivo General:** Desarrollar y fortalecer las competencias del servidor público en la gestión, supervisión y evaluación de proyectos de inversión pública aplicando la metodología BIM (Building Information Modeling), desde la fase de Formulación y Evaluación hasta la Ejecución (Expediente Técnico y Obra).
- **Objetivos Específicos:**
 - Comprender el marco normativo y la estrategia de adopción del Plan BIM Perú en las entidades del Estado.
 - Reconocer los requerimientos de información (EIR) y el Plan de Ejecución BIM (BEP) en la fase de preinversión e inversión.
 - Adquirir capacidades para la revisión, auditoría y control de modelos BIM en proyectos de infraestructura pública, optimizando la toma de decisiones y la gestión de riesgos.

4. Perfil del Beneficiario

El curso está dirigido al servidor público de la Entidad encargado de las funciones de coordinación de la gestión en la ejecución y/o supervisión de proyectos de inversión y obras públicas, debidamente programado en el PDP institucional.

5. Alcance, Contenido Mínimo del Curso y Duración del Servicio.

El servicio contratado tendrá una duración mínima de **60 horas lectivas**, distribuidas en sesiones teóricos-prácticas. El proveedor deberá garantizar un balance de al menos un 50% de horas dedicadas exclusivamente al taller práctico y uso del software Autodesk Revit aplicado a la revisión de proyectos de inversión pública. El contenido programático mínimo deberá incluir los temas o aspectos indicados a continuación sin ser limitativos, que podrán ser agrupados en módulos de enseñanza según considere el proveedor:

- **Introducción y Marco Normativo de BIM en el Perú**
 - Conceptos fundamentales de BIM, dimensiones (3D, 4D, 5D) y niveles de madurez.
 - El Plan BIM Perú y los lineamientos del MEF. Articulación con el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).
- **Gestión de Requerimientos y Planificación BIM**
 - Estructura de los Requisitos de Información de la Entidad (EIR / Requerimiento BIM).
 - Evaluación del Plan de Ejecución BIM (BEP) presentado por los consultores/contratistas.
 - Entornos Comunes de Datos (CDE) en el sector público.
- **Revisión, Auditoría y Control de Modelos en Autodesk Revit**
 - Interfaz de Autodesk Revit orientada a la supervisión de proyectos (Arquitectura, estructuras e Instalaciones MEP)
 - Herramientas de navegación, visualización, secciones dinámicas y propiedades de los elementos modelados.
 - Uso del Navegador de proyectos y control de visualización (Plantillas de vista y filtros)
 - Extracción y verificación de metrados directos del modelo mediante tablas de Planificación (Schedules) en Revit para contrastar con el presupuesto físico.
- **Talleres Prácticos de Revisión de Expedientes Técnicos**

- Identificación de interferencias, inconsistencias de diseño y errores de modelado directamente en el archivo .rvt .
- Generación de reportes de revisión, comentarios y marcas de revisión sobre el modelo Revit para la comunicación con los proyectistas externos.
- Taller practico: Auditoría de un Proyecto Público realizado en Revit (Edificación o Infraestructura) enfocado en el control de calidad previo a la conformidad del Expediente Técnico)

6. Entregables y Requisitos del Servicio

El proveedor adjudicado deberá presentar los siguientes entregables:

- **Entregable 1 (Al finalizar el curso):** Informe final del servicio que incluya el registro de asistencia, cuadro de calificaciones (nota mínima aprobatoria de 14/20), material didáctico digital entregado y las constancias o certificados emitidos a nombre del trabajador de la Entidad.

7. Perfil del Proveedor y del Docente

- **Del Proveedor:** Institución educativa, universidad, escuela de postgrado o empresa consultora especializada en capacitación, con experiencia mínima de dos (02) años en brindar servicios de capacitación a entidades del sector público o privado en metodologías BIM o Gestión de Proyectos.
- **Del Docente (o plana docente):**
 - Profesional titulado en Ingeniería Civil, Arquitectura o carreras afines.
 - Estudios de postgrado o de especialización en Metodología BIM y dominio experto certificado en Autodesk Revit (Nivel Intermedio/Avanzado).
 - Experiencia demostrada en la revisión y/o coordinación de proyectos utilizando la herramienta Autodesk Revit en el sector público o privado.

8. Lugar y Plazo de Ejecución

- **Lugar:** Será de manera virtual mediante plataforma Zoom/Teams de la institución educativa.
- **Plazo:** El servicio se desarrollará en un periodo máximo de Diez (10) semanas, contados a partir del día siguiente de la fecha fijada para el inicio del curso de capacitación por el proveedor..

9. Forma de Pago

El pago se realizará en moneda nacional (Soles), de manera integral tras la conformidad del área usuaria:

- **Pago Único:** 100% contra la presentación y aprobación del Informe Final (Entregable 1) y la entrega de los certificados correspondientes al personal aprobado.

10. Conformidad del Servicio

La conformidad del servicio será emitida por el Área de Recursos Humanos en un plazo no mayor a los siete [07] días hábiles de presentado el informe final por el proveedor.

11. Normativa Especial Aplicable

- Ley N° 32069, Ley del Servicio Civil y sus directivas de capacitación emitidas por SERVIR.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Decreto Supremo N° 289-2019-EF, que aprueba las disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.

12. Requisitos Tecnológicos Mínimos.

Para el desarrollo óptimo de las sesiones prácticas de Revit, el postor deberá garantizar:

- **Plataforma de Capacitación:** Entorno virtual que permita la transmisión fluida en alta resolución para visualizar el manejo del software en tiempo real.
- **Licencias Educativas/Demostrativas:** El proveedor deberá orientar al alumno o proveer los accesos/licencias temporales de Autodesk Revit (Versión 2023 o superior) necesarias para el desarrollo de los talleres prácticos durante el periodo que dure la capacitación.