

PLANIFICACION CURSO
“ELABORACIÓN DE PLANILLAS DE AVANCE DE OBRA Y
EXTRACCIÓN DE DATOS, BAJO LA PLATAFORMA AUTOCAD
ARCHITECTURE”

1. **ANTECEDENTES.** - La exigencia en el ámbito laboral y profesional hace necesario de contar con herramientas versátiles que respondan a una necesidad y requerimiento en optimización de presentación de productos, tiempo y recursos, es así que en función a la experiencia profesional del capacitador dentro del GAMLP (DFOS, SAP, PBCV), FPS, alcaldías a nivel nacional, y en empresas particulares; en este sentido se realiza y elabora este curso especializado en cómputos métricos con el fin de proporcionar recursos informáticos acordes a las necesidades del técnico , tomando en cuenta que este es un paquete Autodesk AutoCAD Architecture ligado a Autodesk Revit Architecture.

2. **OBJTIVO.** - El presente documento tienen como finalidad exponer un plan de trabajo dirigido a profesionales entendidos en obras civiles basado en una plataforma AUTOCAD ARCHITECTURE, aplicado a las necesidades y requerimientos en el área de la construcción y seguimiento de obras (extracción de datos, cómputos métricos) dentro de lo que vendría a ser la presentación de planillas de avance de obra.

3. **PERFIL DE POSTULANTE**
El postulante al curso debe de tener un conocimiento básico de AutoCAD en cualquiera de sus versiones.

4. **TIEMPO DE EJECUCIÓN**
El tiempo de ejecución del curso será de 15 horas académicas para un máximo de 20 personas.

5. PLANIFICACION EDUCATIVA

NOMBRE DEL CURSO:	COMPUTOS METRICOS BAJO PLATAFORMA AUTOCAD ARCHITECTURE	MODALIDAD:	Presencial
JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:	Conociendo la realidad que existente en el ámbito de la construcción civil y en especial en la elaboración de planillas de avance , se ve la imperiosa necesidad de contar con herramientas acordes a las exigencia que esta amerita, de la misma forma estas herramientas deben de estar ligada con otras interfaces y plataformas para un mejor desarrollo y presentación de productos , es así q el curso que se desarrolla a continuación contiene elementos de desarrollo aptos para la realización de una planilla de avance de una obra civil de una manera más versátil y digerible para el usuario.	CARGA HORARIA TOTAL:	15 hrs
COMPETENCIA:	Aplica herramientas del AUTOCAD ARCHITECTURE, realizando la extracción de datos de los gráficos ejecutados en el programa.	POBLACIÓN META:	Arquitectos – Ingenieros Personal relacionado a la construcción.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO		EVIDENCIAS	
<p>Genera extracción de la información gráfica utilizando herramientas del software AutoCAD ARCHITECTURE para la Verificación y elaboración de cómputos métricos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza el AutoCAD ARCHITECTURE 2016 como herramienta informática para la planificación, diseño y seguimiento a servicios, obras y proyectos. ➤ Maneja herramientas específicas del AutoCAD ARCHITECTURE 2016 para la extracción de información en planos de construcción. 	

UNIDADES TEMÁTICAS (TEMAS Y SUBTEMAS)	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	DISTRIBUCIÓN DE HORAS	TÉCNICAS Y/O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE APRENDIZAJE
<p>UNIDAD DE APERTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bienvenida a las y los participantes ➤ Presentación del facilitador ➤ Presentación del desarrollo del evento de capacitación – Objetivo resultado 	<p>Diapositivas</p>	<p>1er día 10 min.</p>	<p>Listas de asistencia (10 puntos distribuidos en 10 clases presenciales)</p>	<p>Identifica los alcances de la capacitación.</p>
<p>UNIDAD TEMÁTICA N°1</p> <p>EL AUTOCAD: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA</p> <p>1.1 Versiones 1.2 Aplicaciones 1.3 Normas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En plenaria se realiza la socialización de las expectativas e intereses de los participantes respecto al evento de capacitación. <p>Teorización</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicación dialogada: El facilitador explica de forma directa en el computador el desarrollo de la unidad temática. <p>Recreación de la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica individual en el computador: los y las participantes realizan el ejercicio conforme se explica la unidad temática. <p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes, errores frecuentes en la elaboración de planos y presentación. 	<p>Pizarra y marcadores</p> <p>Computador</p>	<p>10 min.</p> <p>40 min.</p> <p>10 min.</p>	<p>Práctica en el computador</p>	<p>Utiliza el AutoCAD 2016 como herramienta informática para la planificación, diseño y seguimiento a servicios, obras y proyectos</p>

	<p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes. ➤ Practica No1. 		10 min.		
<p>UNIDAD TEMÁTICA N°4</p> <p>MANEJO DE CAPAS “LAYER”</p> <p>4.1. Administrador de Capas 4.2. Normas de Graficación.</p>	<p>➤ Retroalimentación de los contenidos: En plenaria, el facilitador realimenta los contenidos temáticos abordados en la sesión anterior.</p> <p>Teorización</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicación dialogada: El facilitador explica de forma directa en el computador el desarrollo de la unidad temática. <p>Recreación de la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica individual en el computador: los y las participantes realizan el ejercicio conforme se explica la unidad temática. <p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <p>5. Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes.</p>	<p>Pizarra y marcadores</p> <p>Computador</p>	<p>2to día</p> <p>10 min.</p> <p>30 min.</p>	<p>Práctica en el computador (Diseño y modificación de dibujo técnico 10 puntos)</p>	<p>Aplica herramientas específicas del Autocad Architecture 2016 para Administrar información de planos.</p>
<p>UNIDAD TEMÁTICA N°5</p> <p>MANEJO DE PLANOS GEOREFERENCIADOS</p> <p>5.1 Características.</p>	<p>➤ Retroalimentación de los contenidos: En plenaria, el facilitador realimenta los contenidos temáticos abordados en la sesión anterior.</p> <p>Teorización</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicación dialogada: El facilitador explica de forma directa en el computador el desarrollo de la unidad temática. <p>Recreación de la práctica laboral</p>	<p>Pizarra y marcadores</p> <p>Computador</p>	10 min.	Práctica en el computador	Aplica herramientas específicas del Autocad Architecture para interpretar y/o modificar información de

<p>5.2 Manejo de planos topográficos 5.3 Presentaciones. 5.4 Referencias Externas. 5.5 Exportación Importación tablas Excel. 5.6 Ajustese- rotación de planos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica individual en el computador: los y las participantes realizan el ejercicio conforme se explica la unidad temática. <p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes. 		<p>30 min.</p> <p>30 min.</p>		<p>planos.</p>
<p style="text-align: center;">UNIDAD TEMÁTICA N°6</p> <p style="text-align: center;">ATRIBUTOS Y DESING CENTER</p> <p>6.1. Textos con Atributos – Campos. 6.2. Elementos anotativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Retroalimentación de los contenidos: En plenaria, el facilitador realimenta los contenidos temáticos abordados en la sesión anterior. <p>Teorización</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Explicación dialogada: El facilitador explica de forma directa en el computador el desarrollo de la unidad temática. <p>Recreación de la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica individual en el computador: los y las participantes realizan el ejercicio conforme se explica la unidad temática. <p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes. ➤ Practica No2. 	<p>Pizarra y marcadores</p> <p>Computador</p>	<p>10 min.</p> <p>40 min.</p> <p>20 min.</p>	<p>Práctica en el computador (Diseño y modificación de dibujo técnico 10 puntos)</p>	<p>Aplica herramientas específicas del Autocad Architecture para interpretar y/o modificar información de planos.</p>

<p>UNIDAD TEMÁTICA N°7</p> <p>ELEMENTOS ARQUITECTONICOS</p> <p>1ra PARTE</p> <p>7.1. Introducción</p> <p>7.2. Objetivos</p> <p>7.3. Muros</p> <p> 7.3.1. Colocación de muros</p> <p> 7.3.2. Unión de las intersecciones de muros</p> <p> 7.3.3. Creaciones de muros a partir de poli líneas y objetos 3d</p> <p> 7.3.4. Edición de muros</p> <p>7.4. Puertas –Ventanas</p> <p> 7.4.1. Creación de Puertas Ventanas</p> <p> 7.4.2. Uso de pinzamientos</p> <p>7.5. Vanos</p> <p> 7.5.1. Creación de vanos</p> <p> 7.5.2. Uso de pinzamientos</p> <p>7.6. Losas</p> <p> 7.6.1. Creación de losas</p>	<p>Teorización</p> <p>➤ Explicación dialogada: El facilitador explica de forma directa en el computador el desarrollo de la unidad temática.</p> <p>Recreación de la práctica laboral</p> <p>➤ Práctica individual en el computador: los y las participantes realizan el ejercicio conforme se explica la unidad temática.</p> <p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <p>Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes.</p>	<p>Pizarra y marcadores</p> <p>Computador</p>	<p>3to día</p> <p>120 min.</p> <p>30 min.</p>	<p>Práctica en el computador</p>	<p>Aplica herramientas específicas del Autocad Architecture para interpretar y/o modificar información de planos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Práctica individual en el computador: los y las participantes realizan el ejercicio conforme se explica la unidad temática. <p>Reflexión sobre la práctica laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Socialización en plenaria para la disolución de dudas presentadas en los participantes. 				
<p>EVALUACIÓN FINAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prueba escrita ➤ Autoevaluación ➤ Evaluación de satisfacción participante. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Computador ➤ Hoja de evaluación escrita. ➤ Hojas de autoevaluación ➤ Hoja de evaluación de satisfacción participante. 	<p>40 min.</p> <p>5 min.</p> <p>5 min.</p>	<p>Práctica en el computador (CALCULO Y EXTRACION DE VOLUMENES))</p> <p>Participación durante la clase (10 puntos)</p>	

6. METODOLOGIA DE TRABAJO

El programa se estructura en base a la metodología de enseñanza presencial, la propuesta pedagógica toma como centro del proceso de aprendizaje al cursante, proponiéndole la construcción del conocimiento mediante interacciones entre él y su entorno.

- Clases a cargo de un expositor experto en el tema, haciendo uso de proyector multimedia, diapositivas y pizarra.
- Clases 100% práctico
- Explicación y ejemplificación
- Separatas digitales y lecturas complementarias

7. SISTEMA DE EVALUACION

La evaluación será continua, teórico-prácticos-oral y ejercicios con datos reales de aplicación práctica, el cursante será evaluado en el desarrollo de cada módulo ya sea con prácticas, trabajos o un examen final, asimismo:

- La nota aprobatoria de cada módulo debe ser mayor o igual a 6.4. sobre 10
- Pasado el 20% de inasistencias, el cursante automáticamente queda inhabilitado
- Trabajo final

8. Costo del curso

Este curso especializado tiene un costo por **persona de 400 bs**, y está diseñado para un máximo de 20 personas por curso.

9. PERSONAL DOCENTE

El docente, expositor para este curso de “**AutoCAD ARCHITECTURE**” tiene experiencia en el **GAMLP** como capacitador del **CCAM- UGM** y en el instituto “**TyT**”, se adjunta hoja de vida.

RESUMEN

UNIDADES TEMÁTICAS (TEMAS Y SUBTEMAS)
<p>UNIDAD TEMÁTICA N°1</p> <p>AUTOCAD ARCHITECTURE</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Versiones1.2 Aplicaciones1.3 Normas
<p>UNIDAD TEMÁTICA N°2</p> <p>ÁREA DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none">2.1. Nuevo Entorno 20162.2. Barra de herramientas2.3. Barra de herramientas estándar2.4. Barra de herramientas Ribbon2.5. Display (pantalla)2.6. Barra de comandos2.7. Barra de herramientas flotantes2.8. Funciones especiales (modos de referencia)
<p>UNIDAD TEMÁTICA N°3</p> <p>CONFIGURACIÓN DE NUEVOS DIBUJOS</p> <ul style="list-style-type: none">3.1 Configuraciones iniciales.3.2 Áreas de impresión.3.3 Tipo de Impresión.3.4 Corrección de errores.

UNIDAD TEMÁTICA N°4

MANEJO DE CAPAS “LAYER”

- 4.1 Administrador de Capas
- 4.2 Normas de Graficación.

UNIDAD TEMÁTICA N°5

MANEJO DE PLANOS GEOREFERENCIADOS

- 5.1 Características.
- 5.2 Manejo de planos topográficos
- 5.3 Presentaciones.
- 5.4 Referencias Externas.
- 5.5 Exportación importación de tablas Excel.
- 5.6 Ajuste – rotación de Planos.

UNIDAD TEMÁTICA N°6

ATRIBUTOS Y DESING CENTER

- 6.3. Textos con Atributos
- 6.4. Elementos anotativos

UNIDAD TEMÁTICA N°7

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS 1ra PARTE

- 7.1 Introducción
- 7.2 Objetivos
- 7.3 Muros
 - 7.3.1 Colocación de muros
 - 7.3.2 Unión de las intersecciones de muros
 - 7.3.3 Creaciones de muros a partir de poli líneas y objetos 3d
 - 7.3.4 Edición de muros
- 7.4 Puertas –Ventanas
 - 7.4.1 Creación de Puertas Ventanas
 - 7.4.2 Uso de pinzamientos
- 7.5 Vanos
 - 7.5.1 Creación de vanos
 - 7.5.2 Uso de pinzamientos
- 7.6 Losas
 - 7.6.1 Creación de losas
 - 7.6.2 Modificación de losas
 - 7.6.3 Uso de pinzamientos para modificación de losas
 - 7.6.4 Adición de un hueco a losas para cubiertas.
- 7.7 Inserción de elementos arquitectónicos (muros, puertas, ventanas, losas) en el proyecto personal.

UNIDAD TEMÁTICA N°8

ELEMENTOS ARQUITECTONICOS 2da PARTE

- 8.1 Introducción
- 8.2 Elevaciones y cortes
- 8.3 Generación de elevaciones y cortes
- 8.4 Edición de elementos de corte (valoración de planos, materiales)
- 8.5 Generación de elevaciones y cortes en el proyecto personal.

UNIDAD TEMÁTICA N°9

ADMINISTRADOR DE ESTILOS

- 9.1 Apertura de Administración de estilos
- 9.2 Descripción de administrador de estilos – diagnóstico -estándar, etc.
- 9.3 Cargado y manejo de Rutinas.
- 9.4 Personalización de entorno Auto CAD.

UNIDAD TEMÁTICA N°10

ADMINISTRADOR DE ESTILOS

- 10.1 Anotación Tag's y documentación

EVALUACIÓN FINAL