

<b>Nombre de la asignatura</b>	Costos y Presupuestos de Obra	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de elaborar un expediente técnico especificando el alcance, costos unitarios, presupuesto, programación de los procesos terminados, utilizando las herramientas manuales y digitales, controlando el plazo y el costo en un proyecto de construcción civil, y de su aplicación en obras públicas y privadas.
<b>Periodo</b>	9	<b>EAP</b>	Ingeniería Civil

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	NIVEL
Análisis de problemas	Identificación y solución del problema	Formula con claridad el problema.	<b>3</b>
	Solución de problemas	Evalúa y elige la mejor alternativa de solución al problema	<b>3</b>
El ingeniero y la sociedad	Temas sociales, económicos, políticos, ambientales	Explica acontecimientos sociales, económicos, ambientales y políticos, incomparándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	<b>2</b>
	Temas tecnológicos y científicos	Explica acontecimientos tecnológicos y científicos incorporándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	<b>2</b>
Gestión de proyectos	Diseño del proyecto	Prepara la propuesta de proyecto para atender las necesidades identificadas utilizando herramientas de gestión de proyectos, considerando criterios técnicos, económicos y operativos.	<b>3</b>
	Ejecución del proyecto	Controla el avance de la implementación y genera acciones preventivas o correctivas.	<b>3</b>
	Planificación de la gestión	Desarrolla un Plan de Gestión del proyecto considerando los criterios establecidos.	<b>3</b>
Uso de herramientas modernas	Uso de herramientas	Usa las herramientas apropiadas para la solución de un problema.	<b>3</b>
	Uso de técnicas y metodologías	Usa la técnica y metodología apropiada para la solución de un problema.	<b>3</b>

Unidad 1		Nombre de la unidad	Introducción	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar el análisis de costos unitarios indirectos.			Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)		
1	2T	- Los proyectos de inversión públicos y privados	Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la diferencia entre un proyecto de inversión pública y privada para su desarrollo en el ejercicio profesional.	- I: El docente y los estudiantes se presentan asertivamente interactuando a través de sus celulares usando el ChatBox. - El docente explica la importancia de la asignatura en el desarrollo y ejercicio profesional. - D: El docente presenta el sílabo de la asignatura. - Se aplica la evaluación diagnóstica - C: El docente presenta el tema: Los proyectos de inversión pública y privada. evaluación diagnóstica a través del Kahoot.	Presentación interactiva con uso del ChatBox. Expediente técnico de obra <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kcJls5Hw4xI">https://www.youtube.com/watch?v=kcJls5Hw4xI</a> ABC de las obras públicas <a href="https://www.youtube.com/watch?v=CyJ5MWuKmlE">https://www.youtube.com/watch?v=CyJ5MWuKmlE</a> Lineamientos para las Modificaciones de la cartera de inversiones del PMI <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nbxGldlniFg">https://www.youtube.com/watch?v=nbxGldlniFg</a> Kahoot: <a href="https://kahoot.it/">https://kahoot.it/</a> .	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Revisa el sílabo del curso - Visualiza el video motivador. - Lee el material obligatorio - Visualiza el recurso audiovisual.		
	4P			- I: Motivación y recolección de saberes previos haciendo uso del Mentimeter y presentación de propósito de sesión. - El docente retoma el tema de los proyectos de inversión pública y privada usando material audiovisual. - D: Se especifican las características de los proyectos según la normativa correspondiente. - C: El docente realiza la síntesis del tema tratado en la sesión de aprendizaje.	Presentación interactiva del Mentimeter. Suma alzada y precios unitarios, diferencias. <a href="https://hegel.edu.pe/blog/sumaalzada-y-precios-unitariosdiferencias/">https://hegel.edu.pe/blog/sumaalzada-y-precios-unitariosdiferencias/</a> Tipos de contrato <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ctVklH5iR5c">https://www.youtube.com/watch?v=ctVklH5iR5c</a> Contratos NEC3 Y NEC4 Aspectos legales y Técnicos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=M0WujB92yGw">https://www.youtube.com/watch?v=M0WujB92yGw</a>				Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)
2	2T	- Fundamentos de costos y presupuestos	Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los componentes de un presupuesto, mediante proyectos reales.	- I: Motivación y presentación de propósito de sesión. - El docente explica la importancia de los costos en las obras civiles a los estudiantes, a través de presentaciones utilizando el IA Gamma. - D: El docente presenta el tema: Fundamentos de costos y presupuestos. - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	Uso del IA Gamma, para presentaciones Ciclo de inversión <a href="https://www.mef.gob.pe/es/?opcion=com_content&amp;language=esES&amp;Itemid=100282&amp;lang=esES&amp;view=article&amp;id=5520">https://www.mef.gob.pe/es/?opcion=com_content&amp;language=esES&amp;Itemid=100282&amp;lang=esES&amp;view=article&amp;id=5520</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el recurso audiovisual.		
	4P			- I: Motivación y presentación de propósito de sesión. - El docente pregunta la importancia de los costos en las obras civiles a los estudiantes. - D: Se plantean ejercicios sobre: Fundamentos de costos y presupuestos haciendo uso del Recraft. - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Uso del IA Recraft Ciclo de inversión <a href="https://www.mef.gob.pe/es/?opcion=com_content&amp;language=esES&amp;Itemid=100282&amp;lang=esES&amp;view=article&amp;id=5520">https://www.mef.gob.pe/es/?opcion=com_content&amp;language=esES&amp;Itemid=100282&amp;lang=esES&amp;view=article&amp;id=5520</a>				Aprendizaje colaborativo
3	2T	- Estructuras de presupuestos y el costo directo e indirecto	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza la diferencia entre los costos directos e indirectos para su desarrollo en el ejercicio profesional.	- I: Motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la incidencia e importancia de los costos directos e indirectos de una obra. - D: El docente presenta el tema: Estructura de presupuestos y el costo directo e indirecto. - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	Estructura del presupuesto: <a href="#">Que son los costos indirectos en la construcción.</a> Costos y Presupuestos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=itrEa8juqZs&amp;list=PLbcC4jDm1UbVXz201BoqVN5i5IRdE1fV8">https://www.youtube.com/watch?v=itrEa8juqZs&amp;list=PLbcC4jDm1UbVXz201BoqVN5i5IRdE1fV8</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Participa en el foro formativo. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.		
	4P			- I: Motivación y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la importancia de los costos directos e indirectos de un proyecto a los estudiantes. - D: Se plantean ejercicios sobre: Estructura de presupuestos y el costo directo e indirecto. - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Estructura del presupuesto: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Nxsd0xJqWgM">https://www.youtube.com/watch?v=Nxsd0xJqWgM</a>				Aprendizaje colaborativo

4	2T	- Análisis de los costos indirectos.	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza el proceso de elaboración de los costos indirectos de un proyecto.	- I: Motivación y presentación de propósito de sesión - El docente muestra los costos indirectos de un proyecto real a los estudiantes. - D: El docente presenta el tema "Análisis de los costos indirectos". - C: El docente aplica la evaluación a los estudiantes	Estructura del presupuesto <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Nxsd0xJqWgM">https://www.youtube.com/watch?v=Nxsd0xJqWgM</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.
	4P			- I: Motivación y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la importancia de los costos indirectos a los estudiantes. - D: Se plantean ejercicios sobre: Análisis de los costos indirectos. - <b>Evaluación individual teórica/ Prueba de desarrollo</b> - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Estructura del presupuesto <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Nxsd0xJqWgM">https://www.youtube.com/watch?v=Nxsd0xJqWgM</a>	Aprendizaje colaborativo	

Unidad 2		Nombre de la unidad	Planificación del alcance	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar el análisis de costos unitarios directos.			Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)		
5	2T	- La gestión del alcance, costos y plazos según el PMBOK	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza la definición, validación y control del alcance en función de los costos y el plazo del proyecto.	- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la importancia de la gestión de proyectos del PMI - D: el docente presenta el tema "La gestión del alcance, costos y plazos según el PMBOK". - C: el docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	Guía de PMBOK (2017). (6ta. ed.).  Presentación interactiva del Mentimeter  Flujo de procesos <a href="https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf">https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf</a>  Uso de la IA Chatmind	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el video motivador. - Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el objeto de aprendizaje. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.		
	4P			- I: Motivación a través de un video mediante Stacked y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la importancia de la gestión de proyectos a los estudiantes, en función a lo desarrollado. - D: Se plantean ejercicios sobre: "La gestión del alcance, costos y plazos según el PMBOK". - Muestran las ideas en función de lo pedido a través del uso de Perplexity. - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Guía de PMBOK (2017). (6ta. ed.). Presentación de video motivacional Stacked. Flujo de procesos. Uso de la IA Perplexity. <a href="https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf">https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf</a>	Aprendizaje colaborativo			
6	2T	- Aportes unitarios y análisis de costos unitarios / S10	Al finalizar la sesión, el estudiante identifica los componentes de un ACU, así como los parámetros para su elaboración.	- I: Motivación y presentación de propósito de sesión. - El docente explica la importancia de los análisis de costos unitarios y su influencia en los proyectos a través de presentaciones utilizando el IA Gamma. - D: El docente presenta el tema "Aportes unitarios y análisis de costos unitarios". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	CAPECO Costos y Presupuestos en edificación <a href="https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion-capeco_r.pdf">https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion-capeco_r.pdf</a> Uso del IA Gamma	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.		
	4P			- I: Motivación y presentación de propósito de sesión a través del IA Leonardo. - El docente pregunta la importancia de los análisis de precios unitarios a los estudiantes, en función a lo desarrollado. - D: Se plantean ejercicios sobre: "Aportes unitarios y análisis de costos unitarios". - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes a través de mapas mentales a través del Chatmind.	Uso del IA Leonardo. CAPECO Costos y Presupuestos en edificación <a href="https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion-capeco_r.pdf">https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion-capeco_r.pdf</a>  Uso de la IA Chatmind	Aprendizaje colaborativo			

7	2T	- Estructuras de presupuestos y el costo directo / S10	Al finalizar la sesión, el estudiante elabora y desarrolla el costo directo de un proyecto, determinando el presupuesto	- I: Motivación y presentación de propósito de sesión. - El docente explica la importancia del costo directo de un proyecto haciendo uso del Recraft. - D: El docente presenta el tema "Estructuras de presupuestos y el costo directo". - C: el docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qkimu_m5VEc">https://www.youtube.com/watch?v=qkimu_m5VEc</a> CAPECO Costos y Presupuestos en edificación. Uso del IA Recraft. <a href="https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf">https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión. - Participa de los foros y plataforma evaluados correspondientes a la unidad.
	4P			- I: Motivación y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la importancia del costo directo de un proyecto a los estudiantes, en función a lo desarrollado. - D: Se plantean ejercicios sobre: "Estructuras de presupuestos y el costo directo". - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes. <b>Ejercicios grupales de análisis de casos desarrollados en clase/ Rúbrica de evaluación</b>	Guía de PMBOK (2017). (6ta. ed.). Precios Unitarios: <a href="#">CURSO PRECIOS UNITARIOS   Aprende a como hacer tus análisis de precios unitarios en excel completo 1</a> Uso de la IA Perplexity	Aprendizaje colaborativo	
8	2T	-		- I: Motivación haciendo uso del IA CapCut y presentación de propósito de sesión - El docente realiza el repaso y consolidación de los temas tratados en las unidades 1 y 2. - D: El docente absuelve dudas y consultas o dudas por los estudiantes. - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión utilizando el Microsoft Designer.	Uso de la IA CapCut. CAPECO Costos y Presupuestos en edificación <a href="https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion_-_capeco_r.pdf">https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion_-_capeco_r.pdf</a> Uso del IA Microsoft Designer.		
	4P	-		- I: Motivación y lluvia de ideas extraídas del ChatGPT y presentación de propósito de sesión a través del docente. - El docente señala las indicaciones del examen parcial <b>-D: Evaluación parcial Evaluación individual teórica/ Prueba de desarrollo</b>	Uso del ChatGPT. <a href="https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf">https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_color_ES-A0.pdf</a>		

Unidad 3		Nombre de la unidad	Planificación del costo	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar el presupuesto de obra, con el uso de herramientas modernas.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante – Aula virtual)
9	2T	- Elaboración de presupuestos con herramientas digitales / S10	Al finalizar la sesión, el estudiante utiliza el software para realizar y elaborar un presupuesto de obra para su desarrollo profesional.	- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la importancia del empleo de softwares especializados en la elaboración de presupuestos. - D: El docente presenta el tema "elaboración de presupuestos con herramientas digitales". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	El presupuesto de obra, 3 conceptos que debes saber. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C_4tKLuloCg">https://www.youtube.com/watch?v=C_4tKLuloCg</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisa el sílabo de la asignatura.</li> <li>- Visualiza el video motivador.</li> <li>- Visualiza el recurso digital.</li> <li>- Lee el material obligatorio.</li> <li>- Visualiza el objeto de aprendizaje.</li> <li>- Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.</li> </ul>
	4P			- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la importancia de las herramientas digitales, en función a lo desarrollado. - D: Se plantean ejercicios sobre: "elaboración de presupuestos con herramientas digitales". - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Uso de la herramienta digital <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GDC1MvgLpxQ">https://www.youtube.com/watch?v=GDC1MvgLpxQ</a> <a href="https://presupuestos.pe/">https://presupuestos.pe/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ymo6dewbqqw&amp;t=10s">https://www.youtube.com/watch?v=Ymo6dewbqqw&amp;t=10s</a>	Aprendizaje colaborativo	
10	2T	- Elaboración de fórmulas polinómicas con herramientas digitales / S10	Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la estructura, características y condiciones normativas para la elaboración de la fórmula polinómica de un proyecto de acuerdo al reglamento vigente.	- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la importancia del empleo de softwares especializados en la elaboración de la fórmula polinómica. - D: El docente presenta el tema "Elaboración de fórmulas polinómicas con herramientas digitales". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	CAPECO Costos y Presupuestos en edificación <a href="https://civilvedaro.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion-capeco_r.pdf">https://civilvedaro.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion-capeco_r.pdf</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualiza el recurso digital.</li> <li>- Lee el material obligatorio.</li> <li>- Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.</li> <li>- Participa de la sesión síncrona.</li> </ul>
	4P			- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la importancia de las herramientas digitales, en función a lo desarrollado. - D: Se plantean ejercicios sobre: "elaboración de fórmulas polinómicas con herramientas digitales". - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Elaboración de Fórmula polinómica en Excel: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xKS7OiwQ3kA">https://www.youtube.com/watch?v=xKS7OiwQ3kA</a> Fórmula polinómica-conformación de monomios <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3G9WiwZ4WHM">https://www.youtube.com/watch?v=3G9WiwZ4WHM</a>	Aprendizaje colaborativo	
11	2T	Reajustes, adelantos, adicionales	Al finalizar la sesión, el estudiante realiza con precisión y criterio el reajuste de un presupuesto de obra, haciendo uso de la fórmula polinómica.	- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la importancia del reajuste de precios y actualización de presupuestos en la ejecución de obras. - D: El docente presenta el tema "reajustes, adelantos, adicionales". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	Cálculo del reajuste para valorizaciones de obras <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QV-ePutsm14">https://www.youtube.com/watch?v=QV-ePutsm14</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualiza el recurso digital.</li> <li>- Lee el material obligatorio.</li> <li>- Participa en el foro formativo.</li> <li>- Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.</li> </ul>
	4P			- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente pregunta la causa de la variación de precios del expediente técnico y la importancia de su reajuste de precios, adelantos directos y de materiales; así como de los adicionales de obra. - D: Se plantean ejercicios sobre: "reajustes, adelantos, adicionales". - C: El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.	Plantilla para el cálculo del reajuste para valorizaciones de obras <a href="https://www.youtube.com/watch?v=g_O9mhqAL-8">https://www.youtube.com/watch?v=g_O9mhqAL-8</a>	Aprendizaje colaborativo	

12	2T	- Valorizaciones y liquidaciones	Al finalizar la sesión, el estudiante elabora una valorización e identifica los componentes de una liquidación de obra en base a la normativa vigente.	- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la importancia de las valorizaciones en la ejecución de obras. - D: El docente presenta el tema "valorizaciones y liquidaciones". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	Valorizaciones y Liquidación de obras - ejemplo de reajustes de precios <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iGMRtsJ1S2E">https://www.youtube.com/watch?v=iGMRtsJ1S2E</a>  Valorizaciones y metrados de obra. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=s:KjZcVZH50&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=s:KjZcVZH50&amp;t=2s</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión. - Desarrolla la evaluación individual teóricopráctica.
	4P			- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente muestra valorizaciones y liquidaciones de un proyecto real a los estudiantes. - D: El docente señala las indicaciones del examen de consolidado 2. - C: El docente aplica la evaluación a los estudiantes <b>Evaluación de consolidado 2</b> <b>Evaluación individual teórica/ Prueba de desarrollo</b>		Elija un elemento.	

Unidad 4		Nombre de la unidad	Planificación del plazo	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de elaborar la planificación y programación de obra, con el uso de herramientas modernas.			Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)		
13	2T	- Planificación de una obra	Al finalizar la sesión, el estudiante describe las técnicas de programación, elaborando los diagramas y redes para una obra, con base en los conceptos y criterios señalados.	- I: Motivación y recolección de saberes previos a través de Mentimeter, a su vez se realiza la presentación del propósito de sesión. - El docente explica la importancia del control y planificación de un proyecto. - D: El docente presenta el tema "Planificación de una obra". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión y señala a manera de un feedback la realización de mapas mentales a través del Chatmind.	Guía de PMBOK (2017). (6ta. ed.).  Presentación interactiva del Mentimeter. <a href="https://cutt.ly/RWVmUu4">https://cutt.ly/RWVmUu4</a>  Uso de la IA Chatmind	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Revisa el silabo de la asignatura. - Visualiza el video motivador. - Desarrolla la Evaluación de entrada. - Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el objeto de aprendizaje. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.		
	4P	- Técnicas, redes y diagramas de programación		- I: Motivación a través de un video mediante Stacked y presentación de propósito de sesión. - El docente explica la importancia de los diagramas y redes de programación en obra. - D: Se plantean ejercicios sobre: "Técnicas, redes y diagramas de programación". - Muestran las ideas en función de lo pedido a través del uso de Perplexity. - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	Guía de PMBOK (2017). (6ta. ed.).  Presentación de video motivacional Stacked. <a href="https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf">https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf</a>  Uso de la IA Perplexity. <a href="https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf">https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf</a>	Aprendizaje colaborativo			
14	2T	- Programación de obra con herramientas digitales	Al finalizar la sesión, el estudiante conoce los comandos y criterios para realizar un diagrama Gantt, empleando el software especializado.	- I: motivación y presentación de propósito de sesión - El docente explica la importancia del empleo de herramientas digitales en la programación y control del avance en obra. - D: El docente presenta el tema "Programación de obra con herramientas digitales". - C: El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.	<a href="https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf">https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/2018_DL1444/DS%20344-2018-EF%20Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%B0%2030225.pdf</a>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	- Visualiza el recurso digital. - Lee el material obligatorio. - Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.		

	4P			<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: motivación y presentación de propósito de sesión</li> <li>- El docente pregunta la importancia del empleo de herramientas digitales en obra.</li> <li>- El docente explica la importancia de los análisis de costos unitarios y su influencia en los proyectos a través de presentaciones utilizando el IA Gamma.</li> <li>- <b>D:</b> Se plantean ejercicios sobre: Programación de obra con herramientas digitales".</li> <li>- <b>C:</b> El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes.</li> </ul>	<p>Adicionales, deductivos y ampliaciones de plazo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=my23EYUo75k">https://www.youtube.com/watch?v=my23EYUo75k</a></p> <p>Uso del IA Gamma</p>	Aprendizaje colaborativo	
15	2T	- Ruta crítica, ampliaciones de plazo, cronogramas de obra	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza las causales de ampliaciones de plazo y realiza el cronograma de obra, identificando la ruta crítica, con base en las normativas vigentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y presentación de propósito de sesión a través del IA Leonardo.</li> <li>- El docente explica la importancia de la identificación de la ruta crítica y ampliaciones de plazo en la ejecución de obras.</li> <li>- <b>D:</b> El docente presenta el tema "Ruta crítica, ampliaciones de plazo, cronogramas de obra".</li> <li>- <b>C:</b> El docente elabora la síntesis del tema desarrollado mediante preguntas a los estudiantes a través de mapas mentales a través del Chatmind.</li> </ul>	<p>Uso del IA Leonardo.</p> <p>Ms Project: Crea un proyecto en 10 minutos <a href="#">Ms Project - Crea un Proyecto en 10 minutos</a></p> <p>Uso de la IA Chatmind.</p>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualiza el recurso digital.</li> <li>- Lee el material obligatorio.</li> <li>- Visualiza el anuncio de cierre de la sesión.</li> </ul>
	4P	- Paralizaciones y arbitrajes en obra		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: motivación y presentación de propósito de sesión</li> <li>- El docente explica el proceso y causas de una paralización de obra y los arbitrajes.</li> <li>- El docente explica la importancia del costo directo de un proyecto haciendo uso del Recraft.</li> <li>- <b>D:</b> Se plantean ejercicios sobre: Paralizaciones y arbitrajes en obra".</li> <li>- <b>C:</b> El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión.</li> </ul> <p><b>Trabajo práctico grupal- elaboración de cronogramas/ Rúbrica de evaluación</b></p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=zulWISTNE">https://www.youtube.com/watch?v=zulWISTNE</a></p> <p>CAPECO Costos y Presupuestos en edificación.</p> <p>Uso del IA Recraft</p>	Aprendizaje colaborativo	
16	2T	- Repaso general		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación haciendo uso del IA CapCut y presentación de propósito de sesión.</li> <li>- El docente realiza el repaso y consolidación de los temas tratados en la asignatura</li> <li>- <b>D:</b> El docente absuelve dudas y consultas</li> <li>- <b>C:</b> El docente recapitula y retroalimenta los aspectos vistos en la sesión utilizando el Microsoft Designer.</li> </ul>	<p>Uso de la IA CapCut.</p> <p>CAPECO Costos y Presupuestos en edificación <a href="https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion_-_capeco_r.pdf">https://civilvedaro.files.wordpress.com/2014/08/costos_y_presupuestos_en_edificacion_-_capeco_r.pdf</a></p> <p>Uso del IA Microsoft Designer.</p>	Clase expositiva / lección magistral (CELM)	
	4P	-		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y lluvia de ideas extraídas del ChatGPT y presentación de propósito de sesión a través del docente.</li> <li>- <b>D:</b> El docente aplica la evaluación a los estudiantes</li> <li>- <b>C:</b> <b>Evaluación final</b></li> <li>- <b>Evaluación individual teórica/ Prueba de desarrollo</b></li> </ul>	<p>Uso del ChatGPT. <a href="https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok-6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_col_ES-A0.pdf">https://rdownloads.s3.amazonaws.com/uploads/downloads/pmbok-6ed/es/ricardo_vargas_pmbok_flow_6ed_col_ES-A0.pdf</a></p> <p>Uso de la IA Perplexity.</p>	Aprendizaje colaborativo	