

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Nombre de la asignatura</b>	Estructuras I	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar y aplicar los fundamentos básicos de la física aplicada a las estructuras. El estudiante también será capaz de explicar los principios del comportamiento estructural de cualquier edificación y su adecuada aplicación
--------------------------------	---------------	---	---

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	NIVEL
<b>Arquitectura y experimentación</b>  Habilidad para aplicar los métodos de investigación, hacia la innovación tecnológica y la eficiencia constructiva.	Análisis e interpretación de los resultados de los experimentos	Crea datos y sistematiza la información a nivel básico.	1
	Metodología de investigación	Identifica problemas elementales, formula la metodología básica y los objetivos del estudio a realizar.	1
<b>Arquitectura y materialidad</b>  Aplica conocimientos de tecnología constructiva y de materiales para la solución de problemas de la concepción estructural, de edificación y de otras ingenierías vinculados con los proyectos arquitectónicos.	Conocimiento de tecnología constructiva	Identifica diversas alternativas constructivas y de sistemas de materiales relevantes para el diseño arquitectónico de complejidad elemental.	1
	Conocimiento de tecnología estructural	Identifica diversas alternativas estructurales relevantes para el diseño arquitectónico de complejidad elemental.	1

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Teoría de las Estructuras	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar la teoría de las estructuras		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del docente y estudiantes</li> <li>- Presentación de la asignatura (sílabo)</li> <li>- Evaluación de entrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión</li> <li>- Los estudiantes visualizan un video de bienvenida. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=p2Laz-iH-Jg=">https://www.youtube.com/watch?v=p2Laz-iH-Jg=</a></li> <li>- <b>D:</b> A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente.</li> <li>- Comparten expectativas (con dinámica participativa y activa) docente y estudiantes respecto al desarrollo de la asignatura (sílabo y demás)</li> <li>- <b>C:</b> El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre expectativas sobre la asignatura. Solución de preguntas</li> <li>- Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo.</li> <li>- Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos.</li> <li>- Los estudiantes señalan sus expectativas con respecto a la asignatura y se evalúa la viabilidad de su ejecución</li> </ul>	<p>Otros: metodología activa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> <li>- <b>Material de Consulta y/o Lectura:</b></li> <li>- CARTILA PREDIMENSIONAMIENTO E-I.docx</li> <li>- CRITERIOS ESTRUCTURALES PARA LA ENSEÑANZA A LOS ALUMNOS DE ARQUITECTURA.pdf</li> <li>- Diseño Estructural de Vivienda Economica_ING. GENARO DELGADO CONTRERAS.pdf</li> </ul>	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del docente y estudiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión</li> <li>- <b>D:</b> A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente.</li> <li>- Comparten expectativas (con dinámica participativa y activa) docente y estudiantes respecto al desarrollo de la asignatura (sílabo y demás).</li> <li>- <b>C:</b> El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre expectativas sobre la asignatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo.</li> <li>- Los estudiantes señalan sus expectativas con respecto a la asignatura y se evalúa la viabilidad de su ejecución.</li> </ul>	<p>Aprendizaje experiencial</p>		
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Evolución de los sistemas estructurales a través de la historia.</li> <li>- Tipos de estructuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</li> <li>- A través de lluvia de ideas responden:</li> <li>- ¿Qué se entiende por sistema (concepto general)</li> <li>- <b>D:</b> Clase magistral participativa sobre evolución de los sistemas estructurales y tipos de estructuras</li> <li>- <b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</li> <li>- Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto</li> </ul>	<p>Clase magistral activa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> <li>- <b>Tarea:</b></li> <li>- Enviar el enlace de la línea del tiempo de la evolución de las estructuras</li> </ul>	

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>2P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la parte práctica de Evolución de los sistemas estructurales a través de la historia.</li> <li>- Desarrollo de la parte práctica de Tipos de estructuras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: El docente dialogara el propósito de la sesión</li> <li>- D: Los alumnos de manera individual elaboran una línea de tiempo de la evolución de los sistemas estructurales, aplicando una metodología colaborativa competitiva denominado Rally, donde se calificará la línea de tiempo más creativa.</li> <li>- Los estudiantes desarrollan maquetas físicas de los diferentes tipos de estructuras</li> <li>C: Los alumnos exponen a todo el salón la línea de tiempo más creativa y cada uno de los modelos del tipo de estructuras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes en grupo desarrollan las actividades planteadas por el docente, luego muestran el trabajo realizado a todo el salón; toma de apuntes sobre el tema expuestos por los otros grupos.</li> </ul>	Aprendizaje experiencial	
<b>3</b>	<b>2T</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargas estructurales</li> <li>- Fuerzas estructurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: El docente dialogara el propósito de la sesión.</li> <li>- Para esta sesión se utilizó la estrategia de aula invertida, los videos se encuentran en el aula virtual. Se inicia la clase con la aplicación de un fast test para recopilar los conocimientos previos captados en el aula invertida.</li> <li>D: Se utiliza la estrategia colaborativa de Phillips 6 – 6 para responder a la siguiente pregunta: ¿Qué diferencia hay entre carga estructural y fuerza estructural? Los estudiantes dicen sus respuestas y el docente escucha las respuestas y va aumentando los conocimientos El docente utiliza diapositivas y con las respuestas de los estudiantes va identificando la diferencia entre fuerza y carga. Se fomenta la participación de los estudiantes presentando los tipos de cargas en los cuales los estudiantes van manifestando sus opiniones.</li> <li>-C: Los estudiantes realizan un organizador visual de las cargas estructurales.</li> <li>-Se realiza retroalimentación.</li> <li>-Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes investigan los temas de Cargas estructurales y Fuerzas estructurales en sus hogares, tienen la opción de ver una y otra vez los videos que se encuentran en el aula virtual, luego en el aula física forman grupos de 6 y responden las preguntas planteadas por el docente.</li> </ul>	Flipped Classroom	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> <li>- Tarea.</li> <li>- En un organizador visual sobre las cargas estructurales</li> </ul>
	<b>2P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la parte práctica de Evolución de cargas estructurales.</li> <li>- Desarrollo de la parte práctica de Fuerzas estructurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: El docente dialogara el propósito de la sesión.</li> <li>- D: El docente asigna un ejercicio para ser desarrollado por cada estudiante (fuerzas sísmicas, cargas de viento y cargas de nieve), teniendo en cuenta las cargas estructurales</li> <li>- C: Se realiza retroalimentación.</li> <li>- Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes de manera individual desarrollan ejercicios para determinar fuerzas estructurales (fuerzas sísmicas, cargas de viento y cargas de nieve), teniendo en cuenta las cargas estructurales</li> </ul>	Elija un elemento.	

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

4	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes y sistemas estructurales</li> </ul>	<p><b>I:</b> -El docente dialogara el propósito de la sesión. - El docente a través de lluvia de ideas pregunta: ¿Qué sistemas estructurales conoce?</p> <p><b>D:</b> - Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales. - Los estudiantes visualizan un video de ¿Porqué no se cayó Notre-Dame? <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=blOQd5YUQg&amp;feature=emb_logo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=blOQd5YUQg&amp;feature=emb_logo</a></p> <p>- <b>C:</b> - Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> <li>- <b>Tarea: Responder preguntas del FORO, porque no se cayó Notre-Dame</b></li> <li>- Trabajo grupal de un tipo de sistema estructural según NTE 0.60 del RNE</li> </ul>
	2P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la parte práctica de Componentes y sistemas estructurales</li> </ul>	<p><b>I:</b>El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> -El docente da las indicaciones para realizar el trabajo. - El docente asigna a cada estudiante un tipo de sistema estructural que figura en la NTE.060 del RNE. -El docente da las indicaciones de los entregables: <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes, desarrollan los temas asignados por el docente, luego muestran su trabajo a todo el salón, absolviendo dudas y consultas de los integrantes de los otros grupos.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Teoría de las Estructuras	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar la teoría de las estructuras		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esfuerzos actuantes en los elementos estructurales</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> -Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> <li>- <b>Tarea:</b> - Enviar el enlace</li> </ul>	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la parte práctica de Esfuerzos actuantes en los elementos estructurales.</li> </ul>	<p><b>I:</b>- El docente dialogara el propósito de la sesión. - El docente mostrará imágenes, en las que se pueda identificar los elementos estructurales y los esfuerzos a los que están sometidos cada uno de ellos. - <b>D:</b> El docente explica sobre esfuerzos actuantes en elementos estructurales. - <b>C:</b>- Se realiza retroalimentación. -Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los y las estudiantes prestan atención a las clases y toman apuntes.</li> <li>-Los estudiantes realizan preguntas para absolver sus dudas.</li> </ul>	Clase magistral activa		

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Idealización de la estructura</li> <li>- Reacciones</li> </ul>	<p><b>I:</b>-El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p><b>D:</b>-Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes visualizan un video de sistemas estructurales, a través de la lluvia de ideas, manifiestan sus opiniones en referencia a sus propios materiales</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=KfoFG5ceQqA">https://www.youtube.com/watch?v=KfoFG5ceQqA</a></li> <li>- <b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</li> <li>-Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> <li>- <b>Tarea:</b></li> <li>- Tarea grupal sobre idealización de estructuras y tipos de apoyo.</li> </ul>
	2P	Desarrollo de la parte práctica de los temas de Idealización de Estructuras y Reacciones.	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p><b>D:</b> El docente da las indicaciones para que cada estudiante realice un modelo físico de un tipo de apoyo, así mismo encarga el desarrollo de un ejercicio de idealización de una estructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente guía el desarrollo de los modelos físicos.</li> <li><b>C:</b> El docente solicita a un representante por grupo que muestre al salón los resultados del trabajo grupal sobre idealización de estructuras y tipos de apoyos.</li> <li>- Se realiza retroalimentación.</li> <li>- Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes desarrollan los temas asignados por el docente, luego exponen los resultados a todo el salón, mostrando siempre apertura a absolver dudas y consultas de los otros grupos.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La forma y la estructura. Diseño arquitectónico con criterio estructural</li> </ul>	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p><b>D:</b> Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>C :</b> Se realiza retroalimentación.</li> <li>-Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan toma de apuntes sobre el tema expuesto.</li> </ul>	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las PPT de la semana</li> </ul>
	2P	-Desarrollo de la parte práctica del tema la forma y la estructura. Desarrollo de la parte práctica del tema diseño arquitectónico con criterio estructural	<p><b>I:</b>El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p><b>D:</b> Se utiliza la estrategia colaborativa en la modalidad de grupos de investigación para identificar la relación de la forma con el comportamiento estructural de las edificaciones, así como el análisis de irregularidades estructurales en las edificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</li> <li>-Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los y las estudiantes forman grupos de investigación para identificar la relación de loa forma de las edificaciones con el comportamiento estructural, identifican de manera visual y analítica las irregularidades estructurales en edificaciones, luego exponen los resultados a todo el salón, mostrando siempre apertura a absolver dudas y consultas de los otros grupos.</li> </ul>	Aprendizaje colaborativo	
4	2T	<b>Evaluación Parcial</b>	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la evaluación.</p> <p><b>D:</b> Los estudiantes desarrollan la evaluación parcial.</p> <p><b>C:</b> El docente absuelve preguntas e inquietudes relacionados a la evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los estudiantes resuelven la evaluación</li> </ul>	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de la hoja de respuestas</li> <li>- Revisión de la Rubrica de cada estudiante</li> </ul>
	2P	Solucionario de evaluación parcial	Solucionario de evaluación parcial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los estudiantes revisan y/o contrastan las respuestas</li> </ul>	Aprendizaje experiencial	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Análisis y Predimensionamiento de Estructuras	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar y predimensionamiento de estructuras		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado.	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> -Clase magistral participativa sobre Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado (vigas y losas). <b>C:</b> - Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron -	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	- Revisión de las PPT de la semana <b>- Material de Consulta y/o Lectura:</b> - CARTILA PREDIMENSIONAMIENTO E-I.docx -	
	2P	- Parte práctica del tema de Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado.	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. - El docente a través de lluvia de ideas pregunta: ¿En qué consiste el Predimensionamiento de elementos estructurales? <b>D:</b> El docente da las indicaciones para desarrollar un ejercicio práctico, en él se desarrollará el Predimensionamiento de elementos estructurales (vigas y losas) de una edificación de uso mixto. <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. -Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes desarrollan un ejercicio práctico de manera individual, en el que realizan el Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado (vigas y losas).	Aprendizaje experiencial		
2	2T	- Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado.	<b>I:</b> El docente dialogará el propósito de la sesión. <b>D:</b> Clase magistral participativa sobre Predimensionamiento de elementos estructurales (columnas y placas). <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. -Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	- Revisión de las PPT de la semana -	

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Parte práctica del tema de Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado.	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p>- El docente a través de lluvia de ideas pregunta: ¿En qué consiste el Predimensionamiento de elementos estructurales?</p> <p><b>D:</b> El docente da las indicaciones para desarrollar un ejercicio práctico, en él se desarrollará el Predimensionamiento de elementos estructurales (columnas y placas) de una edificación de uso mixto.</p> <p>- Se visualiza un video sobre la falla por columna corta y los estudiantes, a través de la lluvia de ideas, manifiestan sus opiniones de la referencia en sus propio lenguaje <a href="#">VIDEO FALLA POR COLUMNA CORTA.mp4</a></p> <p>- <b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</p> <p>Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	- Los y las estudiantes desarrollan un ejercicio práctico de manera individual, en el que realizan el Predimensionamiento de elementos estructurales de concreto armado (columnas y placas).	Aprendizaje basado en retos	
	2T	Metrado de cargas gravitatorias	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p>- El docente a través de lluvia de ideas pregunta: ¿Qué tipos de cargas estructurales conocemos?</p> <p><b>D:</b> Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales.</p> <p>- <b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</p> <p>Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	
3	2P	Parte práctica del tema de metrado de cargas.	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p><b>D:</b> El docente da las indicaciones para desarrollar un ejercicio práctico individual, en él se desarrollará el metrado de cargas para losas aligeradas, losas macizas, metrado de cargas de vigas y metrado de cargas de columnas. El docente agrupa a los alumnos con una metodología activa y estos realizan modelos estructurales donde muestren el camino de cargas según el sistema estructural de la edificación.</p> <p>- El docente solicita a los grupos que expliquen a todo el salón, los resultados de sus trabajos.</p> <p>- Los otros grupos realizan preguntas y complementan el tema desarrollado por el grupo que expone el trabajo.</p> <p><b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</p> <p>Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	- Los y las estudiantes desarrollan un ejercicio práctico de manera individual, en el que realizan el metrado de cargas para losas aligeradas, losas macizas, metrado de cargas de vigas y metrado de cargas de columnas. Luego de manera grupal, los estudiantes realizan modelos físicos, en el que identifican el camino de cargas según sea el sistema estructural. <p>- Los estudiantes formulan preguntas y hacen anotaciones de temas importantes del trabajo.</p>	Aprendizaje basado en retos	- Revisión de las PPT de la semana - <b>Material de Consulta y/o Lectura:</b>  En el enlace - <a href="#">NTE.030 .pdf</a> -
4	2T	Fuerza cortante, Momento flexionante.	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión.</p> <p>- El docente a través de lluvia de ideas pregunta: ¿Qué tipos de apoyos conocemos? ¿Qué tipos de cargas conocemos?</p> <p><b>D:</b> Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales.</p> <p>- <b>C:</b> Se realiza retroalimentación.</p> <p>Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	- Revisión de las PPT de la semana - <b>Tarea: en el foro: Tipos de Losa</b> - En el enlace - <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=r9lB3wWheog&amp;feature=emb_log">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=r9lB3wWheog&amp;feature=emb_log</a>

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>2P</b>	Fuerza cortante, Momento flexionante.	<p><b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. - El docente a través de lluvia de ideas pregunta: ¿Qué tipos de apoyos conocemos? ¿Qué tipos de cargas conocemos?</p> <p><b>D:</b> Clase magistral participativa sobre componentes y sistemas estructurales. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron</p>	Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Aprendizaje basado en retos	
--	-----------	---------------------------------------	--	---	-----------------------------	--

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Conceptos Básicos para el Diseño de Estructuras de Edificación	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los conceptos básicos para el diseño de estructuras de edificación.		
Semana	Horas / Tipo de Sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	- Enfoque de diseño. - Códigos de diseño	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> Clase magistral participativa. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	- Revisión de las PPT de la semana - <b>VIDEO:</b> - Se comparte la presentación utilizada en clase, para que puedas repasar o reforzar lo desarrollado en la clase sobre el tema de cálculo de fuerzas cortantes y momento flector. - En el enlace - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T3YWbNDYjN4&amp;t=191s">https://www.youtube.com/watch?v=T3YWbNDYjN4&amp;t=191s</a>	
	2P	- Aprendizaje basado en problemas.	<b>I:</b> - El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> El docente define los objetivos, competencias, conocimientos o habilidades que se quieren desarrollar. El docente, utilizando metodologías activas, conforma los grupos y plantea los problemas. El docente define el cronograma para solución de los problemas y los recursos a los que podrán acceder los estudiantes para dar solución a los problemas planteados. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes agrupados en grupos realizan una planificación para la solución de los problemas planteados, para ello realizan un cronograma de ejecución, identifican los recursos que tienen disponibles en inicio con la recopilación de información.	Aprendizaje basado en problemas		
2	2T	- Relaciones esfuerzo – Deformación para el concreto y acero	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> Clase magistral participativa. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	- Revisión de las PPT de la semana - <b>Tarea:</b> - Enviar el enlace	
	2P	- Aprendizaje basado en problemas.	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> El docente guía el trabajo de los grupos en la solución a los problemas planteados. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes avanzan en la solución de los problemas planteados, para ello realizan modelos físicos y realizan organizadores gráficos.	Aprendizaje basado en problemas		
3	2T	- Suposiciones básicas de la Teoría de la resistencia a la flexión. - Resistencia de elementos sometidos a flexión, carga axial y fuerza cortante. Comportamiento bajo cargas de servicio	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> Clase magistral participativa. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes participan durante la clase; realizan una toma de apuntes sobre el tema expuesto.	Clase magistral activa	- Revisión de las PPT de la semana - <b>Tarea:</b> - Enviar el enlace	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

## HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Aprendizaje basado en problemas.	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> El docente guía el trabajo de los grupos en la solución a los problemas planteados. El docente socializa la rúbrica de evaluación. - <b>C:</b> Se realiza retroalimentación. Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Los y las estudiantes realizan una presentación parcial de la solución a los problemas planteados ante el salón, luego reciben las observaciones y sugerencias tanto del docente como de los otros grupos.	Clase magistral activa	
4	2T	<b>Evaluación Final</b>	- Solucionario de la evaluación final.	-	Elija un elemento.	-
	2P	Aprendizaje basado en problemas.	<b>I:</b> El docente dialogara el propósito de la sesión. <b>D:</b> El docente aplica la rúbrica de evaluación a la solución de problemas realizado por los grupos. <b>C:</b> El docente realiza las conclusiones finales, con participación de los estudiantes	Los y las estudiantes realizan la presentación final de la solución a los problemas planteados ante el salón. Los estudiantes han superado las deficiencias identificadas previamente.	Aprendizaje basado en problemas	