



**CRONOGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN II.
FEBRERO - JUNIO 2021**

ELEMENTOS DE COMPETENCIA ETAPA I:

Comprender el significado, las funciones y requerimientos de la construcción en la arquitectura, para determinar la importancia de la misma, en el ejercicio profesional del arquitecto.

Identificar las etapas en que se divide el proceso constructivo, dependiendo de las características, funciones, actividades y procedimientos a realizar.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>1 y 2</p> <p>2 al 5 de Feb. 2021</p> <p>8 al 12 Feb.2021</p>	<p>1. Libreto de investigación para profundizar en los conceptos explicados por el profesor en relación al tema de Proceso constructivo y sus etapas, mediante entrevistas a profesionales en la construcción de la arquitectura y visitas a obras. La investigación debe contar con apoyo gráfico a través de fotografías o videos que fundamenten y le den veracidad al trabajo,</p>	<p>En el libreto de investigación se deben identificar y describir los procedimientos y actividades a realizar en la etapa inicial y etapa final del proceso constructivo. La investigación debe llevar un orden, contar con apoyo gráfico a base de fotografías y videos que muestren lo que se describe. Seguir indicaciones del profesor en cuanto a contenido y presentación del libreto.</p>	<p>El profesor al inicio del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se presenta, da la bienvenida al grupo, informa sobre el reglamento general de evaluaciones y el método de enseñanza-aprendizaje. • A través del diálogo y de un ejercicio de lluvia de ideas, reactiva el conocimiento previo, que permita realizar una evaluación diagnóstica grupal, del aprendizaje adquirido. <p>El estudiante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poner atención y participar en clase para la reflexión de las ideas y llegar a la comprensión de los temas. 2. Realizar las actividades en el aula y extra-aula solicitadas por el profesor. 3. Realizar ejercicios, y trabajos de investigación de manera individual y en equipo (máximo 3 personas). 4. Revisar y organizar el contenido de los trabajos solicitados, para su entrega en tiempo y forma. 	<p>Proceso Constructivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significado, propósitos, - Funciones - Requerimientos - Etapas <p>Sus Etapas y Procesos:</p> <p>1. Etapa Inicial Etapa de obra gruesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preliminares, - Trazo y excavación, - Cimentación, - Infraestructura, - Albañilería - Estructura. <p>2. Etapa final o Etapa de acabados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interiores y exteriores, en muros pisos, cielos y techos, - Herrería y carpintería, - Iluminación, plafones, - Aparatos y accesorios, - Obras exteriores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía propuesta. 2. Bibliografía del profesor. 3. Material didáctico: digital e impreso. 4. Material de apoyo didáctico propio de cada estudiante. (libreta de apuntes) 5. Para la realización y entrega de trabajos, utilizar medios digitales. 6. Para la presentación y exposición de trabajos utilizar: equipo audiovisual. 7. Para la explicación en clase utilizar el Pintarrón.

**ELEMENTOS DE COMPETENCIA ETAPA II:**

Analizar los procedimientos a seguir en el proceso constructivo en sus etapas de: **preliminares, trazo y nivelación.**

Identificar las actividades y/o trabajos de construcción a realizar, así como los materiales, herramientas, equipo, maquinaria y mano de obra a utilizar.

Relacionar los procesos con el contenido del **Plano Constructivo de Trazo y Nivelación** e interpretar significado de simbologías, terminologías, detalles y especificaciones.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>3 y 4</p> <p>15 al 19 Feb.2021</p> <p>22 al 26 Feb.2021</p>	<p>1. Libreto de investigación que incluya descripción detallada de procedimientos, listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra de las etapas de preliminares, trazo y nivelación.</p> <p>2. Ejemplo de un plano de trazo y nivelación. Identificando y haciendo énfasis en la simbología, terminología, detalles constructivos y especificaciones para su interpretación</p> <p>3. Reporte de visitas de campo</p>	<p>Libreto que contenga:</p> <p>1. Identificación y descripción detallada de los procesos, procedimientos, y actividades a realizar en las etapas de preliminares, trazo y nivelación.</p> <p>2. Investigación de un plano constructivo en su etapa de Trazo, donde se identifique simbología, terminología, detalles y especificaciones.</p> <p>La investigación debe llevar un orden, contar con apoyo gráfico a base de fotografías y videos que muestren lo que se describe.</p> <p>Seguir indicaciones del profesor</p>	<p>El profesor durante el curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explica los temas presentando ejemplos, mediante: videos, planos, fotografías entre otros. - Proporciona información relevante para la mejor comprensión. - Disipa dudas durante la presentación y explicación del tema. - Orienta durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. - Revisa, evalúa las actividades de aprendizaje y retroalimenta. <p>El estudiante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poner atención y participar en clase para la reflexión de las ideas y llegar a la comprensión de los temas. 2. Realizar las actividades en el aula y actividades extra-aula solicitadas por el profesor. 3. Realizar ejercicios, y trabajos de investigación de manera individual y en equipo (máximo 3 personas). 4. Investigar, seleccionar, analizar y sintetizar la información requerida. 5. Revisar y organizar el contenido de los trabajos solicitados por el profesor, para su entrega en tiempo y forma. 	<p>Proceso constructivo:</p> <p>Etapas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preliminares y sus procesos: Trámites, permisos Limpieza de terreno, etc. - Trazo, Nivelación, Terracerías y sus Procesos: Ubicación banco de trazo y banco de nivel, trazo y nivelación, excavaciones. Tipos de terrenos. <p>Ejemplos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos de trazo y nivelación. - Contenido - Simbología - Terminología - Especificaciones - Detalles - Representación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía propuesta. 2. Bibliografía del profesor. 3. Material didáctico: digital e impreso. 4. Consulta de documentos por internet. 5. Material de apoyo didáctico propio de cada estudiante. 6. Para la realización y entrega de trabajos utilizar medios digitales. 7. Para la presentación y exposición de trabajos utilizar: equipo audiovisual 8. Para la explicación en clase utilizar el Pintarrón



ELEMENTOS DE COMPETENCIA ETAPA III:

Analizar los procedimientos a seguir en el proceso constructivo en su etapa de: **Cimentación**.

Identificar las actividades y/o trabajos de construcción a realizar, así como los elementos estructurales-constructivos, materiales, herramientas, equipo, maquinaria, y mano de obra a utilizar.

Asociar los procesos, con el contenido del **Plano de Cimentación** e interpretar el significado de simbologías, terminologías, detalles y especificaciones.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>5 y 6</p> <p>1 al 5 de Mar. 2021</p> <p>8 al 12 de Mar. 2021</p>	<p>1. Libreto de investigación que incluya descripción detallada de procesos, procedimientos, listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra de la etapa de cimentación.</p> <p>2. Ejemplo de un plano de cimentación identificando y haciendo énfasis en la simbología, terminología, detalles y especificaciones para su interpretación.</p> <p>3. Reporte de visitas de campo</p>	<p>Libreto que contenga:</p> <p>1. Identificación y descripción detallada de los procesos, procedimientos, y actividades a realizar en la etapa de cimentación.</p> <p>2. Listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra que intervienen en la etapa de cimentación.</p> <p>3. Investigación de un plano constructivo en su etapa de Trazo, donde se identifique simbología, terminología, detalles y especificaciones.</p> <p>La investigación debe llevar un orden, contar con apoyo gráfico a base de fotografías y videos que muestren lo que se describe.</p>	<p>El profesor durante el curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explica los temas presentando ejemplos, mediante: videos, planos, fotografías entre otros. - Proporciona información relevante para la mejor comprensión. - Disipa dudas durante la presentación y explicación del tema. - Orienta durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. - Revisa, evalúa las actividades de aprendizaje y retroalimenta. <p>El estudiante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poner atención y participar en clase para la reflexión de las ideas y llegar a la comprensión de los temas. 2. Realizar las actividades en el aula y actividades extra-aula solicitadas por el profesor. 3. Realizar ejercicios, y trabajos de investigación de manera individual y en equipo (máximo 3 personas). 4. Investigar, seleccionar, analizar y sintetizar la información requerida. 5. Revisar y organizar el contenido de los trabajos solicitados por el profesor, para su entrega en tiempo y forma. 	<p>Proceso constructivo:</p> <p>Etapas de:</p> <p>- Cimentación y sus procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vaciado de tipos de cimentaciones: concreto ciclópeo, zapatas aisladas, corridas, pilotes, losas de cimentación, etc. -Relleno y Compactación -Preparación para la introducción de los sistemas hidrosanitaria y electricidad. -Vaciado de firmes. <p>Ejemplos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos de Cimentación. - Contenido - Simbología - Terminología - Especificaciones - Detalles - Representación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía propuesta. 2. Bibliografía del profesor. 3. Material didáctico: digital e impreso. 4. Consulta de documentos por internet. 5. Material de apoyo didáctico propio de cada estudiante. (libreta de apuntes) 6. Para la realización y entrega de trabajos utilizar medios digitales. 7. Para la presentación y exposición de trabajos utilizar: equipo audiovisual 8. Para la explicación en clase utilizar el pintarrón

**7**16 al 19 de
Mar. 2021**APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL 1° PARCIAL****ELEMENTOS DE COMPETENCIA ETAPA IV:**

Analizar los procedimientos a seguir en el proceso constructivo en su etapa de: preparación para la introducción de **Infraestructura**.

Identificar las actividades y/o trabajos de construcción a realizar, así como los materiales, herramientas, equipo, maquinaria, y mano de obra a utilizar.

Asociar los procesos con el contenido de los **Planos de Instalaciones de drenaje sanitario, agua fría, caliente, gas y plano de iluminación y electricidad**, e interpretar simbologías, terminologías, detalles y especificaciones.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
8 22 al 26 Mzo.2021	<ol style="list-style-type: none"> Libreto de investigación que incluya descripción detallada de procesos, procedimientos, listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra de la etapa de Infraestructura. Ejemplo de un plano de Hidrosanitaria identificando y haciendo énfasis en la simbología, terminología, detalles y especificaciones, para su interpretación. Reporte de visitas de campo. 	<p>Libreto que contenga:</p> <ol style="list-style-type: none"> Identificación y descripción detallada de los procesos, procedimientos, y actividades a realizar en la etapa de Infraestructura. Listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra que intervienen en la etapa de infraestructura. Investigación de un plano constructivo en su etapa de infraestructura, donde se identifique simbología, terminología, detalles y especificaciones. <p>La investigación debe contar con apoyo gráfico a base de fotografías y videos.</p>	<p>El profesor durante el curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explica los temas presentando ejemplos, mediante: videos, planos, fotografías entre otros. - Proporciona información relevante para la mejor comprensión. - Disipa dudas durante la presentación y explicación del tema. - Orienta durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. - Revisa, evalúa las actividades de aprendizaje y retroalimenta. <p>El estudiante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poner atención y participar en clase para la reflexión y la comprensión. 2. Realizar las actividades en el aula y actividades extra-aula solicitadas. 3. Realizar ejercicios, y trabajos de investigación de manera individual y en equipo (máximo 3 personas). 4. Investigar, seleccionar, analizar y sintetizar la información requerida. 5. Revisar y organizar el contenido de los trabajos solicitados por el profesor, para su entrega en tiempo y forma. 	<p>Proceso constructivo:</p> <p>Etapa de Introducción de infraestructura:</p> <p>Procesos de Introducción de sistemas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drenaje sanitario - Agua fría - Agua caliente - Gas - Tipología y conexiones de materiales - Aparatos, equipos y Accesorios 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía propuesta. 2. Bibliografía del profesor. 3. Material didáctico: digital e impreso. 4. Consulta de documentos por internet. 5. Material de apoyo didáctico propio de cada estudiante. (libreta de apuntes) 6. Para la realización y entrega de trabajos utilizar medios digitales. 7. Para la presentación y exposición de trabajos utilizar: equipo audiovisual 8. Para la explicación en clase utilizar el Pintarrón.

**ELEMENTOS DE COMPETENCIA ETAPA V:**

Analizar los procedimientos a seguir en el proceso constructivo en su etapa de **Albañilería**.

Identificar las actividades y/o trabajos de construcción a realizar, así como los elementos estructurales-constructivos, materiales, herramientas, equipo, maquinaria, y mano de obra a utilizar.

Asociar los procesos con el contenido del **Plano de Desplante de Muros** e interpretar simbologías, terminologías, detalles y especificaciones.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>9 a 11</p> <p>12 al 16 Abr.2021</p> <p>19 al 23 Abr.2021</p> <p>26 al 30 Abr.2021</p>	<p>1. Libreto de investigación que incluya descripción detallada de procesos, procedimientos, listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra de la etapa de: Albañilería</p> <p>2. Ejemplo de un plano desplante de muros, identificando y haciendo énfasis en la simbología, terminología, detalles y especificaciones para su interpretación.</p> <p>3. Reporte de visitas de campo</p>	<p>Libreto que contenga:</p> <p>1. Identificación y descripción detallada de los procesos, procedimientos, y actividades a realizar en la etapa de albañilería.</p> <p>2. Listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra, que intervienen en la etapa de albañilería</p> <p>3. Investigación de un plano constructivo en su etapa de desplante de muros, donde se identifique simbología, terminología, detalles y especificaciones. La investigación debe contar con apoyo gráfico a base de fotografías y videos que muestren lo que se describe.</p>	<p>El profesor durante el curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explica los temas presentando ejemplos, mediante: videos, planos, fotografías entre otros. - Proporciona información relevante para la mejor comprensión. - Disipa dudas durante la presentación y explicación del tema. - Orienta durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. - Revisa, evalúa las actividades de aprendizaje y retroalimenta. <p>El estudiante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poner atención y participar en clase para la reflexión de las ideas y llegar a la comprensión de los temas. 2. Realizar las actividades en el aula y actividades extra-aula solicitadas por el profesor. 3. Realizar ejercicios, y trabajos de investigación de manera individual y en equipo (máximo 3 personas). 4. Investigar, seleccionar, analizar y sintetizar la información requerida. 5. Revisar y organizar el contenido de los trabajos solicitados por el profesor, para su entrega en tiempo y forma. 	<p>Etapa de Albañilería:</p> <p>Procesos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desplante de muros - Estructuración: <ul style="list-style-type: none"> -Castillos, columnas -Cerramientos <p>Tipo de muros en base a su función:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cargadores, divisorios, -de enrase, muretes, <p>Tipología de muros en base a su fabricación::</p> <ul style="list-style-type: none"> -Muros de block -Muros prefabricados: -Sistema tablaroca, durock, entre otros. <p>Ejemplos de: Planos de Desplante de muros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contenido - Simbología - Terminología - Especificaciones - Detalles - Representación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía propuesta. 2. Bibliografía del profesor. 3. Material didáctico: digital e impreso. 4. Consulta de documentos por internet. 5. Material de apoyo didáctico propio de cada estudiante. (libreta de apuntes) 6. Para la realización y entrega de trabajos utilizar medios digitales. 7. Para la presentación y exposición de trabajos utilizar: equipo audiovisual 8. Para la explicación en clase utilizar el Pintarrón.



ELEMENTOS DE COMPETENCIA ETAPA VI:

Analizar los procedimientos a seguir en el proceso constructivo en su etapa de **Estructuras de losas concreto y acero**.

Identificar las actividades y/o trabajos de construcción a realizar, así como los elementos estructurales-constructivos, materiales, herramientas, equipo, maquinaria, y mano de obra a utilizar.

Asociar los procesos con el contenido del **Plano Constructivo de Estructuras** e interpretar simbologías, terminologías, detalles y especificaciones.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>12 y 13</p> <p>3 al 7 May.2021</p> <p>10 al 14 May.2021</p>	<p>1. Libreto de investigación que incluya descripción detallada de procesos, procedimientos, listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra de la etapa de: Estructuras</p> <p>2. Ejemplo de un plano de estructuras de losas, identificando y haciendo énfasis en la simbología, terminología, detalles y especificaciones para su interpretación.</p> <p>3. Reporte de visitas de campo.</p>	<p>Libreto que contenga:</p> <p>1. Identificación y descripción detallada de los procesos, procedimientos, y actividades a realizar en la etapa de estructuras de losas.</p> <p>2. Listado de materiales, equipo, herramientas y mano de obra, que intervienen en la etapa de estructura de losas.</p> <p>3. Investigación de un plano constructivo en su etapa de estructura de losas, donde se identifique simbología, terminología, detalles y especificaciones. La investigación debe contar con apoyo gráfico a base de fotografías y videos que muestren lo que se describe.</p>	<p>El profesor durante el curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explica los temas presentando ejemplos, mediante: videos, planos, fotografías entre otros. - Proporciona información relevante para la mejor comprensión. - Disipa dudas durante la presentación y explicación del tema. - Orienta durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje. - Revisa, evalúa las actividades de aprendizaje y retroalimenta. <p>El estudiante debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poner atención y participar en clase para la reflexión de las ideas y llegar a la comprensión de los temas. 2. Realizar las actividades en el aula y actividades extra-aula solicitadas por el profesor. 3. Realizar ejercicios, y trabajos de investigación de manera individual y en equipo (máximo 3 personas). 4. Investigar, seleccionar, analizar y sintetizar la información requerida. 5. Revisar y organizar el contenido de los trabajos solicitados por el profesor, para su entrega en tiempo y forma. 	<p>Proceso constructivo: Etapa de estructuras de losas de concreto:</p> <p>Procesos.de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cimbrado de losas -Habilitado y armado de Vigas y nervaduras. -Vaciado de losas <p>Tipos de losas en base a sus materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sólidas y aligeradas - Concreto y Acero - Hechas en obra, - Pre-coladas. <p>Sistemas de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - en un sentido simplemente apoyada - 2 sentidos: reticulares <p>Ejemplos de: Plano de Estructuras:</p> <p>contenido, simbología terminología, detalles especificaciones, y representación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografía propuesta. 2. Bibliografía del profesor. 3. Material didáctico: digital e impreso. 4. Consulta de documentos por internet. 5. Material de apoyo didáctico propio de cada estudiante. (libreta de apuntes) 6. Para la realización y entrega de trabajos utilizar medios digitales. 7. Para la presentación y exposición de trabajos utilizar: equipo audiovisual 8. Para la explicación en clase utilizar el Pintarrón.



14 17 a 21 Mayo 2021	<ul style="list-style-type: none">• APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL 2º PARCIAL
15	<ul style="list-style-type: none">• SEMANA DE ENTREGAS TEÓRICAS: PIA DE LA U. A.
16	<ul style="list-style-type: none">• SEMANA DE ENTREGAS PRÁCTICAS
17	<ul style="list-style-type: none">• EXAMENES EXTRAORDINARIOS TEORICOS Y PRÁCTICOS (2as., 4as., y 6as., OPORTUNIDADES.)

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 18 DE ENERO DE 2021

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO: 21 DE MAYO DE 2021

FIN DE SEMESTRE: 18 DE JUNIO 2021

ELABORADO POR: M. C. MARÍA GUADALUPE GALLARDO CAMARGO.

NOTA: El presente documento está revisado y avalado por los responsables de su elaboración. El original se encuentra impreso en la Secretaría Académica de Carrera de Arquitectura.

M. C. MARÍA GUADALUPE GALLARDO CAMARGO
COORDINACIÓN DE CONSTRUCCIÓN

M. A. VICTOR MANUEL BIASI PÉREZ
JEFATURA DE EDIFICACIONES

M. C. NORMA ANGÉLICA ESQUIVEL HERNÁNDEZ.
SECRETARÍA DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA