



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

## SÍLABO DE LA ASIGNATURA

<b>FACULTAD:</b>	FACULTAD DE INGENIERÍA
<b>CARRERA:</b>	ARQUITECTURA (R-A)
<b>ESTADO:</b>	VIGENTE
<b>NIVEL DE FORMACIÓN:</b>	TERCER NIVEL
<b>MODALIDAD:</b>	PRESENCIAL
<b>ASIGNATURA:</b>	TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN II
<b>PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:</b>	Periodo 2025 - 1S
<b>PROFESOR ASIGNADO:</b>	CESAR AUGUSTO GARCIA RIOS
<b>FECHA DE CREACIÓN:</b>	Riobamba, 21 de marzo de 2025
<b>FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:</b>	Riobamba, 28 de marzo de 2025



**1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:**

<b>CÓDIGO:</b>	ARP330535	
<b>NOMBRE:</b>	TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN II	
<b>SEMESTRE:</b>	TERCER SEMESTRE	
<b>UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):</b>	Unidad Básica	
<b>CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):</b>	Praxis Preprofesional	
<b>NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:</b>	16	
<b>NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	Aprendizaje en contacto con el docente	2,00
	Aprendizaje práctico-experimental	2,00
	Aprendizaje Autónomo	2,00
<b>TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:</b>	6,00	
<b>TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:</b>	96,00	

**2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:**

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN I	ARB330524	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR I	ARP120331
		DISEÑO ARQUITECTÓNICO II	ARP620132
		ESTRUCTURAS II	ARP330533
		HISTORIA Y TEORÍA DE LA ARQUITECTURA I (PRIMERAS CIVILIZACIONES Y CLÁSICA)	ARP550634
		TOPOGRAFÍA DE LA EDIFICACIÓN	ARP330537

**3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:**

Este curso ayuda al estudiante a conocer, interpretar y analizar los sistemas constructivos arquitectónicos y urbanos en hormigón armado, a través de la exposición de clases teóricas, fotografías, videos, ensayos de laboratorio, visitas en sitio, y dibujo de detalles constructivos, con el apoyo en normas y especificaciones técnicas, para entender y proponer alternativas y requerimientos del contexto arquitectónico y urbanístico.

**4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:**

- Desarrolla su accionar profesional con visión disciplinar diversa aportando a los problemas de la profesión. - Crea, innova y emprende para contribuir al desarrollo tecnológico. - Identifica, evalúa e implementa las tecnologías más apropiadas para su contexto.

**5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA**

- Propone proyectos arquitectónicos con prospectiva multidisciplinar a fin de complementar o potenciar las soluciones espaciales propuestas. - Diseña soluciones espaciales con proyección ejecutiva, acordes con las técnicas y tecnologías constructivas locales, regionales o internacionales para la formulación de una propuesta arquitectónica. - Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos.

**6. UNIDADES CURRICULARES:**



<b>UNIDAD N°:</b>		1					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		24					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos. - Reconoce los tipos de conexiones para ser utilizadas en soluciones arquitectónicas.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>El estudiante deberá identificar los materiales constituyentes del hormigón, así como la incidencia de cada uno de estos en las propiedades finales del hormigón fresco y endurecido, como presupuestar y cuantificar volúmenes de hormigón y sus respectivos encofrados.</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. ENCUADRE PEDAGÓGICO Y EVALUACION DIAGNOSTICA							
• 1.1.1. Encuadre pedagógico							
• 1.1.2. Evaluación Diagnóstico	2	1	0	1	Exposición de normas de conducta, institucionales y académica	Evaluación Diagnóstica compromisos	Lectura: Contenido del Silabo. Validar los Acuerdos y compromisos en el sistema SICOA
• 1.1.3. Introducción					Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos		
• 1.1.4. Inducción al uso del laboratorios de control de calidad de los materiales							
1.2. INTRODUCCIÓN AL HORMIGÓN ARMADO					Conferencias Exposiciones Clases Magistrales	Resolución de problemas. Talleres y Laboratorio	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
• 1.2.1. Introducción							
• 1.2.2. El cemento: definición e historia							
• 1.2.3. Tipos de aditivos	2	1	0	1			



1.3. PROPIEDADES DE LOS MATERIALES.  • 1.3.1. Físicas • 1.3.2. Químicas • 1.3.3. Mecánicas • 1.3.4. Trabajabilidad e Impermeabilidad. • 1.3.5. Durabilidad y resistencia.	2	2	2	2	Conferencias Exposiciones Clases Magistrales	Resolución de problemas. Talleres y Laboratorio	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
1.4. CONCEPTOS.  • 1.4.1. Hormigón y Acero de refuerzo. • 1.4.2. Diseño de mezclas para el hormigón.	2	2	2	3	Conferencias Exposiciones Clases Magistrales	Resolución de problemas. Talleres y Laboratorio	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
1.5. TIPOS Y USOS NORMATIVA.  • 1.5.1. Aplicación de la norma NEC • 1.5.2. Aplicación de la ASTM y del concreto ACI.	2	2	2	4	Conferencias Exposiciones Clases Magistrales	Resolución de problemas. Talleres y Laboratorio	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	10	8	6				

**EVALUACIÓN:** En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Informes Pruebas Escritas de Ensayo
	Observación	Informes
	Pruebas	Cuadernos Pruebas Escritas de Ensayo
	Resolución de Problemas	Estudio de Caso
Formativa	Evaluación de Desempeño	Informes Pruebas Escritas de Ensayo
	Observación	Informes
	Pruebas	Cuadernos Pruebas Escritas de Ensayo
	Resolución de Problemas	Estudio de Caso
	Evaluación de Desempeño	Informes



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

Sumativa		Pruebas Escritas de Ensayo
	Observación	Informes
	Pruebas	Cuadernos
	Resolución de Problemas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Estudio de Caso



<b>UNIDAD N°:</b>		2					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		LOS SISTEMAS EN LA ARQUITECTURA					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		24					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos. - Reconoce los materiales que conforman el hormigón y califica los mismos para proponer mezclas que permitan alcanzar propiedades específicas.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>El estudiante deberá identificar las características estructurales y asociarla con la normativa vigente para elementos de hormigón armado para viviendas y obras de servicios básicos urbanos.</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>		
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
<b>2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.1.1. Cimentación, contención y zócalo (bajo rasante).</li> <li>• 2.1.2. Estructura (sobre rasante).</li> <li>• 2.1.3. Elementos portantes Verticales</li> <li>• 2.1.4. Elementos portantes horizontales.</li> <li>• 2.1.5. Tipologías constructivas</li> </ul>	2	2	2	5	Conferencias, exposiciones, clases magistrales.	Resolución de problemas Talleres	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación individual de ensayos y exposiciones.
<b>2.2. SISTEMA DE COBERTURA O CERRAMIENTO</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.2.1. Fachadas</li> <li>• 2.2.2. Vanos (huecos, ventanas).</li> <li>• 2.2.3. Cubiertas</li> <li>• 2.2.4. Tipologías constructivas</li> </ul>	2	2	2	6	Conferencias, exposiciones, clases magistrales.	Resolución de problemas Talleres	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación individual de ensayos y exposiciones.



2.3. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN INTERIOR					Conferencias, exposiciones, clases magistrales.	Resolución de problemas Talleres	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
• 2.3.1. Particiones							
• 2.3.2. Comunicación vertical	2	2	2	7			
• 2.3.3. Escaleras							
• 2.3.4. Ascensores							
• 2.3.5. Acabado							
2.4. ESTUDIO DE REPERTORIO DE BAJA ALTURA					Conferencias, exposiciones, clases magistrales.	Resolución de problemas Talleres. Investigación formativa.	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones. Investigación formativa.
	2	2	2	8			
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	8	8	8				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>			<b>Instrumentos</b>			
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño			Informes			
	Observación			Pruebas Escritas de Ensayo			
	Pruebas			Informes			
	Resolución de Problemas			Cuadernos			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Pruebas Escritas de Ensayo			
	Observación			Informes			
	Pruebas			Cuadernos			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Estudio de Caso			
	Observación			Informes			
	Pruebas			Cuadernos			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			



<b>UNIDAD N°:</b>		3					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		ADAPTACIÓN AL MEDIO					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		24					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Comprende la importancia y aplicabilidad del hormigón como material básico en obras urbanísticas y la calidad necesaria para cada tipo de obra, para identificar los materiales obreros y maquinarias - Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>El estudiante deberá identificar consideraciones de diseño en la fabricación montaje de estructurales de hormigón armado para viviendas y obras de servicios básicos urbanos.</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>		<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>			
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. APLICACIÓN Y CONSIDERACIONES DE DISEÑO	2	2	2	9	Conferencias, exposiciones, clases magistrales.	Resolución de problemas Talleres	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación individual de ensayos y exposiciones.
3.2. FABRICACIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN OBRA	2	2	2	10	Conferencias, exposiciones, clases magistrales	Resolución de problemas Talleres	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación individual de ensayos y exposiciones.



3.3. ENSAYOS DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD	2	2	2	11	Conferencias, exposiciones, clases magistrales	Ensayo de laboratorio	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
3.4. ESTUDIO DE REPERTORIO EN EDIFICACIONES DE ALTURA  • 3.4.1. Prefabricados	2	2	2	12	Conferencias, exposiciones, clases magistrales	Elaboración del proyecto de Investigación formativa	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	8	8	8				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>			<b>Instrumentos</b>			
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño			Informes			
	Observación			Pruebas Escritas de Ensayo			
	Pruebas			Informes			
	Resolución de Problemas			Cuadernos			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Pruebas Escritas de Ensayo			
	Observación			Informes			
	Pruebas			Cuadernos			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Estudio de Caso			
	Observación			Informes			
	Pruebas			Cuadernos			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			



<b>UNIDAD N°:</b>		4					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		EL DETALLE CONSTRUCTIVO					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		24					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos. -Asocia las características del hormigón armado a las definiciones propuestas para la normativa de elementos estructurales vigente, proyectando elementos de dimensiones adecuadas para que el comporta</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>El estudiante podrá realizar la lectura y representación de detalles arquitectónicos para viviendas y obras de servicios básicos urbanos.</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>		
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. LÉXICO CONSTRUCTIVO	2	2	2	13	Conferencias, exposiciones, clases magistrales	Resolución de problemas Talleres. Investigación formativa.	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones. Investigación formativa.
4.2. VISITAS DE OBRA	2	2	2	14	Conferencias, exposiciones, clases magistrales, en obra	Resolución de problemas Talleres	Resolución de problemas Talleres Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.



4.3. LECTURA Y REPRESENTACIÓN DE DETALLES CONSTRUCTIVOS	2	2	2	15	Conferencias, exposiciones, clases magistrales	Resolución de problemas Talleres	Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
4.4. ASESORIA CONSTRUCTIVA EN PROYECTO ARQUITECTÓNICO (Proyecto integrador de Saberes).							
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.4.1. Corte por muro y fachada.</li> <li>• 4.4.2. Detalles específicos.</li> </ul>	2	2	2	16	Conferencias, exposiciones, clases magistrales	Resolución de problemas Talleres	Resolución de problemas Talleres Lectura análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales. Investigación y individual de ensayos y exposiciones.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	8	8	8				
<b>EVALUACIÓN:</b> En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>			<b>Instrumentos</b>			
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño			Informes			
	Observación			Pruebas Escritas de Ensayo			
	Pruebas			Informes			
	Resolución de Problemas			Cuadernos			
Formativa	Evaluación de Desempeño			Pruebas Escritas de Ensayo			
	Observación			Informes			
	Pruebas			Cuadernos			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			
Sumativa	Evaluación de Desempeño			Estudio de Caso			
	Observación			Informes			
	Pruebas			Cuadernos			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas de Ensayo			

**7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.**



De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

**8. METODOLOGÍA:**

<p><b>Metodología de enseñanza aprendizaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analítico</li> <li>• Analítico, Sintético, Crítico y Propositivo</li> <li>• Aprendizaje activo.</li> <li>• Aprendizaje Basado en Proyectos</li> <li>• Talleres</li> <li>• Resolución de Ejercicios y Problemas</li> </ul> <p><b>Técnicas de enseñanza aprendizaje.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas:</li> <li>• Observación:</li> <li>• Resolución de Problemas:</li> <li>• Evaluación de Desempeño:</li> </ul> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula virtual</li> <li>• Videotutoriales</li> <li>• Lecturas compartidas</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Aula</li> <li>• Zoom</li> <li>• TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento</li> <li>• TIC - Tecnologías de la información y la comunicación</li> </ul>
---

**9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes Virtuales</li> <li>• Biblioteca Virtual</li> <li>• Aula de clase</li> <li>• Talleres</li> <li>• Obras en construcción</li> <li>• Laboratorio</li> </ul>
--

**10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:**

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos.</li> </ul>	X			Evaluación Practica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los tipos de conexiones para ser utilizadas en soluciones arquitectónicas.</li> </ul>	X			Evaluación Practica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos.</li> </ul>	X			Evaluación Practica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce los materiales que conforman el hormigón y califica los mismos para proponer mezclas que permitan alcanzar propiedades específicas.</li> </ul>	X			Evaluación Practica



<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia y aplicabilidad del hormigón como material básico en obras urbanísticas y la calidad necesaria para cada tipo de obra, para identificar los materiales obreros y maquinarias</li> </ul>	X			Evaluación Práctica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos.</li> </ul>	X			Evaluación Práctica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce características, tipos y procedimientos del sistema constructivo en hormigón y como utilizarlo en los diversos diseños arquitectónicos.</li> </ul>	X			Evaluación Práctica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Asocia las características del hormigón armado a las definiciones propuestas para la normativa de elementos estructurales vigente, proyectando elementos de dimensiones adecuadas para que el comporta</li> </ul>	X			Evaluación Práctica

## 11. BIBLIOGRAFÍA

<b>11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA</b>
<b>11.1.1 BÁSICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual del constructor. Fernández David Nuevas bibliotecas de la construcción</li> <li>Cimentaciones. Tomlinson M.J. Editorial trillas</li> <li>Concreto arquitectónico Asociación Colombiana de Productores de Concreto ASOCRETO Asociación Colombiana de productores ASOCRETO</li> <li>Diseño de concreto reforzado. McCormac Jack C. Alfaomega Grupo Editor S.A</li> <li>Estudio, elaboración, diseño y análisis de las características físicas y propiedades mecánicas de un mortero modificado a base de desechos industriales de polímeros, para ser empleado en la construcción de viviendas y edificaciones de hormigón Chaffa Moina José Marcelo Universidad Nacional de Chimborazo - Facultad de Ingeniería - Civil</li> </ul>
<b>11.1.2 COMPLEMENTARIA:</b>
Manual de Obra, segunda edición del arquitecto Paolo Modenese
<b>11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL</b>
<b>11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)</b>
<b>11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)</b>
<a href="https://www.unach.edu.ec/biblioteca/">https://www.unach.edu.ec/biblioteca/</a>
<b>11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)</b>
<a href="https://www.hogarmania.com/bricolaje/taller/materiales/hormigon-caracteristicas-usos-26838.html">https://www.hogarmania.com/bricolaje/taller/materiales/hormigon-caracteristicas-usos-26838.html</a> <a href="https://www.becosan.com/es/hormigon/">https://www.becosan.com/es/hormigon/</a>

## 12. PERFIL DEL DOCENTE:

Arquitecto por la Universidad Tecnológica Equinoccial, Máster Universitario en Conservación del Patrimonio Arquitectónico en la especialidad de técnicas de Intervención, por la Universidad Politécnica de Valencia- España, Magister en Seguridad Industrial con mención en Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional por la Universidad Nacional de Chimborazo-Ecuador. Estudios de arquitectura antigua, moderna, urbanismo y las artes de Hong Kong, Beijing, Shanghai y Xi'an realizados en la República Popular China, con la universidad Tecnológica Equinoccial-Ecuador. Docente de la Universidad Nacional de Chimborazo – UNACH-, en la facultad de Ingeniería, escuelas de Arquitectura y Electrónica & Telecomunicaciones; docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo –ESPOCH-en la Facultad de Administración de Empresas, escuelas Administración de Empresas, Finanzas, Contabilidad y Auditoría. Catalogador de Bienes Inmuebles Regional con más de doce (12) años de experiencia en el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador, donde ha desarrollado varios proyectos a nivel nacional para preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural del Ecuador. Perito evaluador de bienes inmuebles con experiencia a nivel nacional en empresas como Acurio & Asociados y AVALUAC avalúos, control y peritajes. Experiencia en proyectos de diseño arquitectónico, urbano e investigación. Publicación de libros, capítulos de libros y artículos científicos en base de datos SCOPUS y ERIHPLUS. Investigador Adjunto en grupos de Investigación: Estudios Interdisciplinarios y Ciudades Sostenibles Intermedias de la Universidad Nacional de Chimborazo. Ponencias a nivel nacional e internacional.



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. CESAR AUGUSTO GARCIA RIOS
	 .....

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 21 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



9e7ff0f7-ab3d-463c-892b-  
3b970df75d93



.....  
GONZALO PAUL OMIEDO SALAS  
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none"><li>• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.</li></ul>	30%	30%
<b>PROMEDIO</b>		<b>100%- 10</b>	<b>100%- 10</b>

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 5 de abril de 2025 a las 23:32:44  
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual