

	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 1 de 133</b>

### PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL

<b>Elaborado por:</b> <b>VICERRECTORADO</b> <b>ACADEMICO</b>	<b>Revisado por:</b> <b>CONSEJO</b> <b>UNIVERSITARIO</b>	<b>Aprobado por:</b> <b>CONSEJO DIRECTIVO</b> Resolución de Consejo Directivo N°067-2024-UPRIT.
<b>Firma:</b> 	<b>Firma:</b> 	<b>Firma:</b> 
<b>Fecha: 13/06/2024</b>	<b>Fecha: 14/06/2024</b>	<b>Fecha: 17/06/2024</b>

<b>CONTROL DE REVISIONES</b>		
<b>REVISION</b>	<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCION DE LA REVISION</b>
00	27/10/2022	EMITIDO APROBADO con Resolución de Consejo Directivo N°071-2022-UPRIT.
01	07/12/2023	REVISIÓN GENERAL con Resolución de Consejo Directivo N°121-2023-UPRIT
02	12/04/2024	Modifica: Visión UPRIT(Figura 12), Perfil del Estudiante, Perfil Doc. Y Sumilla (Geometría Descriptiva, Trabajo de Investigación, Seminario de Tesis), Notas explicativas cursos electivos.
03	17/06/2024	Modifica: el numeral 4. 4.3 Estructura del Plan Curricular 4.3.2 Organización de asignaturas por áreas y líneas curriculares (Tabla 22)



#### 4.3.2. Organización de asignaturas por áreas y líneas curriculares

**Tabla 19.**

*Distribución de asignaturas del área curricular básica*

Ciclo	Asignaturas	Créditos	Total
I	MATEMÁTICA BÁSICA	4	18
	COMUNICACIÓN	3	
	LÓGICA GENERAL	3	
	FÍSICA I	4	
	QUÍMICA GENERAL	4	
II	REALIDAD NACIONAL Y DERECHOS HUMANOS	3	3
III	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES	4	6
	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	2	
IV	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	4	4
VI	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL	2	2
IX	ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL Y VIDA UNIVERSITARIA	2	2
<b>TOTAL</b>			<b>35</b>



**Tabla 20.**

*Distribución de asignaturas del área curricular profesional – Estudios Específicos*

Ciclo	Asignaturas	Créditos	Total
II	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	4	12
	FÍSICA II	4	
	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	4	
III	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	4	10
	ESTÁTICA	3	
	GEOLOGÍA	3	
IV	ANÁLISIS MATEMÁTICO III	4	13
	ECOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL	2	
	TOPOGRAFÍA I	3	
	RESISTENCIA DE MATERIALES	4	
V	INGLÉS APLICADO A INGENIERIA	2	9
	TOPOGRAFÍA II	3	
	MECÁNICA DE FLUIDOS	4	
VI	INSTALACIONES DE EDIFICACIONES	4	4
VII	INGENIERÍA DE COSTOS Y PLANEAMIENTO	4	11
	HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	4	
	GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	3	
<b>TOTAL</b>			<b>59</b>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 52 de 133</b>

**Tabla 21.**

*Distribución de asignaturas del área curricular especializada – Estudios de Especialidad*

Ciclo	Asignaturas	Créditos	Total
I	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	3	3
II	DIBUJO EN INGENIERÍA I	4	4
III	DIBUJO EN INGENIERÍA II	4	4
IV	DINÁMICA	3	3
V	ANÁLISIS ESTRUCTURAL I	4	12
	MECÁNICA DE SUELOS	4	
	TECNOLOGÍA DEL CONCRETO	4	
VI	MODELAMIENTO DIGITAL BIM I	4	16
	CONCRETO ARMADO	5	
	TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	4	
	ANÁLISIS ESTRUCTURAL II	3	
VII	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	3	10
	MODELAMIENTO DIGITAL BIM II	4	
	ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL	3	
VIII	ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO	4	19
	PLANEAMIENTO URBANO Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN	3	
	PAVIMENTOS	3	
	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN	3	
	GEOTECNIA, MUROS Y CIMENTACIONES	3	
	ELECTIVO I	3	
IX	PROYECTOS DE INGENIERÍA E INVERSIÓN PÚBLICA	3	18
	INGENIERÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS	4	
	SEMINARIO DE TESIS	4	
	PRÁCTICA PREPROFESIONAL I	4	
	ELECTIVO II	3	
X	SEMINARIO DE OBRAS PÚBLICAS	3	17
	INGENIERÍA SISMORRESISTENTE	3	
	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	4	
	PRÁCTICA PREPROFESIONAL II	4	
	ELECTIVO III	3	
<b>TOTAL</b>			<b>106</b>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 53 de 133</b>

**Tabla 22.**  
*Asignaturas electivas*

Código	Tipo	Asignatura	Pre-requisito	Créditos	Horas			Naturaleza
					HT	TH.P	TH	
CE206	ES	CONTABILIDAD BÁSICA	EG103	3	32	32	64	TP
CE1074	ES	GESTIÓN DE LA CALIDAD	NO APLICA	3	48	0	48	T
CE311	ES	DERECHO EMPRESARIAL Y DE SOCIEDADES	NO APLICA	3	48	0	48	T
IN1150	ES	DISEÑO EN ACERO Y MADERA	IN736	3	32	32	64	TP
IN1151	ES	PUENTES Y POSTENSADOS	IN628	3	32	32	64	TP
IN1152	ES	SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	IN731	3	48	0	48	T
IN1153	ES	GESTION COLABORATIVA DE PROYECTOS	IN735	3	32	32	64	TP
IN1154	ES	SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICO Y CATASTRO	IN521	3	32	32	64	TP

#### 4.3.3. Sistema de créditos y organización por competencias

En la Tabla 23 se presentan los créditos por tipo de estudios y por ciclo de estudios, y en la tabla siguiente se muestra el nivel del logro de competencias por curso.

**Tabla 23.**  
*Resumen de los créditos por ciclo según tipo de estudios*

Ciclo	Estudios generales	Estudios específicos	Estudios de especialidad	Total de créditos
I	18	0	3	21
II	3	12	4	19
III	6	10	4	20
IV	4	13	3	20
V	0	9	12	21
VI	2	4	16	22
VII	0	11	10	21
VIII	0	0	19	19
IX	2	0	18	20
X	0	0	17	17
<b>Total de créditos</b>	<b>35</b>	<b>59</b>	<b>106</b>	<b>200</b>
<b>%</b>	<b>17.50%</b>	<b>29.50%</b>	<b>53.00%</b>	

(\*) La ley universitaria vigente contempla que los estudios generales "Tienen una duración no menor de 35 créditos".

(\*\*) La ley universitaria vigente precisa respecto de los estudios específicos y de especialidad que: "El periodo de estudios debe tener una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos".



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/20243</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 54 de 133</b>

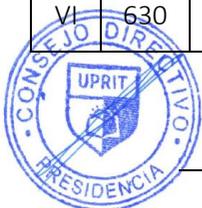
Tabla 24.  
Organización de asignaturas y competencias

Ciclo	Correlativo	Código	Tipo de Estudios	Asignatura	Créditos	COMPETENCIAS GENERICAS						COMPETENCIAS ESPECIFICAS						Pre-requisito	
						Comunicación	Uso información	Trabajo en equipo	Análisis crítico y reflexivo	Compromiso con principios, valores y mejora continua	Pensamiento creativo e innovador	Gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción	Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital	Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras	Gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático	gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación	Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras.		Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible
I	101	EG101	EG	MATEMÁTICA BÁSICA	4			1	1		1								NO APLICA
	102	EG102	EG	COMUNICACIÓN	3	1	1		1					1			1		NO APLICA
	103	EG103	EG	LÓGICA GENERAL	3				1		1						1		NO APLICA
	104	EG104	EG	FÍSICA I	4		1		1			1							NO APLICA
	105	EG105	EG	QUÍMICA GENERAL	4				1			1							NO APLICA
	106	IN106	ES	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	3	1							1		1	1			NO APLICA



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 55 de 133</b>

II	207	EG214	EG	REALIDAD NACIONAL Y DERECHOS HUMANOS	3	1			1	1		1					1	NO APLICA	
	208	IN207	EE	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	4				1		1		1					EG101	
	209	IN208	EE	FÍSICA II	4			1					1					EG104	
	210	IN209	EE	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	4				1				1					EG101	
	211	IN210	ES	DIBUJO EN INGENIERÍA I	4		1						1		1	1		NO APLICA	
III	312	EG315	EG	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES	4		2		2			1		1			1	EG101	
	313	EG106	EG	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	2	1			2		1						1	NO APLICA	
	314	IN311	EE	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	4				1		1							IN207	
	315	IN312	EE	ESTÁTICA	3						1							IN208	
	316	IN313	EE	GEOLOGÍA	3		1						1					EG105	
	317	IN314	ES	DIBUJO EN INGENIERÍA II	4		2						2		2	2		IN210	
IV	418	EG416	EG	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	4	2	2		2								2	EG102	
	419	IN415	EE	ANÁLISIS MATEMÁTICO III	4				2				2				1	IN311	
	420	IN416	EE	ECOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL	2	2				1	1	2	2		2		1	2	IN313
	421	IN417	EE	TOPOGRAFÍA I	3	2		1					2	1	2			IN314	
	422	IN418	ES	DINÁMICA	3				2				2					IN312	
	423	IN419	EE	RESISTENCIA DE MATERIALES	4					1			2					IN312	
V	524	IN520	EE	INGLÉS APLICADO A INGENIERIA	2	2										2		INGLES NIVEL BÁSICO (*)	
	525	IN521	EE	TOPOGRAFÍA II	3	2		2					2	2	2	2		IN417	
	526	IN522	EE	MECÁNICA DE FLUIDOS	4						2		2					IN418	
	527	IN523	ES	ANÁLISIS ESTRUCTURAL I	4		2			2			2					IN419	
	528	IN524	ES	MECÁNICA DE SUELOS	4				2				2			2		IN313	
	529	IN525	ES	TECNOLOGÍA DEL CONCRETO	4		2	2					2			2		IN313	
VI	630	EG210	EG	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL	2		2	2				2				2	2	NO APLICA	



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 56 de 133</b>

	631	IN626	EE	INSTALACIONES DE EDIFICACIONES	4				2		2		2			2	2		IN522
	632	IN627	ES	MODELAMIENTO DIGITAL BIM I	4	2	2						2			2			IN314
	633	IN628	ES	CONCRETO ARMADO	5						2		2						IN525
	634	IN629	ES	TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	4					2	2			2		2	2		IN525
	635	IN630	ES	ANÁLISIS ESTRUCTURAL II	3		2			2			2						IN523
VII	736	IN731	EE	INGENIERÍA DE COSTOS Y PLANEAMIENTO	4		2			2		2	2			2	2		IN629
	737	IN732	EE	HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	4				2				2						IN522
	738	IN733	EE	GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	3	3		3				3		3		3	3		IN629
	739	IN734	ES	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	3					2				3		3	3		EG210
	740	IN735	ES	MODELAMIENTO DIGITAL BIM II	4	3	3	3						3			3		IN627
	741	IN736	ES	ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL	3						2			3			3		IN628
VIII	842	IN837	ES	ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO	4						2		3			3	3		IN732
	843	IN838	ES	PLANEAMIENTO URBANO Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN	3			3	3			3			3				IN731
	844	IN839	ES	PAVIMENTOS	3					2			3	3		3	3		IN524
	845	IN840	ES	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN	3			3			3		3			3		2	IN629
	846	IN841	ES	GEOTECNIA, MUROS Y CIMENTACIONES	3		3						3	3		3			IN628
IX	948	EG917	EG	ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL Y VIDA UNIVERSITARIA	2			3		3		3			3	3			NO APLICA
	949	IN943	ES	PROYECTOS DE INGENIERÍA E INVERSIÓN PÚBLICA	3		3			3		3	3		3		3		IN733
	950	IN944	ES	INGENIERÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS	4				3				3						IN732
	951	IN945	ES	SEMINARIO DE TESIS	4	3	3				3							3	EG416



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 57 de 133</b>

	952	IN946	ES	PRÁCTICA PREPROFESIONAL I	4	3				3			3	3		3	3	3	7mo ciclo(*)
X	1054	IN1048	ES	SEMINARIO DE OBRAS PÚBLICAS	3		3	3		3		3				3			IN838
	1055	IN1049	ES	INGENIERÍA SISMORRESISTENTE	3				3			3							IN736
	1056	IN1050	ES	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	4	3	3		3	3	3							3	IN945
	1057	IN1051	ES	PRÁCTICA PREPROFESIONAL II	4	3				3			3	3		3	3	3	IN946
<b>ASIGNATURAS ELECTIVAS (ELECTIVO I, ELECTIVO II, ELECTIVO III)</b>																			
	1159	CE206	ES	CONTABILIDAD BÁSICA	3						3						3		EG103
	1160	CE1074	ES	GESTIÓN DE LA CALIDAD	3				3				3		3				NO APLICA
	1161	CE311	ES	DERECHO EMPRESARIAL Y DE SOCIEDADES	3										3	3			NO APLICA
	1162	IN1150	ES	DISEÑO EN ACERO Y MADERA	3							3							IN736
	1163	IN1151	ES	PUENTES Y POSTENSADOS	3							3							IN628
	1164	IN1152	ES	SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	3						3			3			3		IN731
	1165	IN1153	ES	GESTION COLABORATIVA DE PROYECTOS	3			3					3			3			IN735
	1166	IN1154	ES	SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICO Y CATASTRO	3						3			3					IN521

Leyenda:

EG: Estudio General    EE: Estudio Específico    ES: Estudio de Especialidad

1	Competencia Nivel 1: Nivel inicial
2	Competencia Nivel 2: Nivel intermedio
3	Competencia Nivel 3: Nivel Logro final



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 58 de 133</b>

#### 4.3.4. Plan de estudio

### PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL - P01

MODALIDAD 100% PRESENCIAL

HORAS LECTIVAS POR  
PERIODO ACADÉMICO

PRIMER CICLO										
Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
EG101	EG	Obligatorio	Presencial	MATEMÁTICA BÁSICA	4	48	32	80	TP	NO APLICA
EG102	EG	Obligatorio	Presencial	COMUNICACIÓN	3	32	32	64	TP	NO APLICA
EG103	EG	Obligatorio	Presencial	LÓGICA GENERAL	3	48	0	48	T	NO APLICA
EG104	EG	Obligatorio	Presencial	FÍSICA I	4	48	32	80	TP	NO APLICA
EG105	EG	Obligatorio	Presencial	QUÍMICA GENERAL	4	48	32	80	TP	NO APLICA
IN106	ES	Obligatorio	Presencial	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	3	48	0	48	T	NO APLICA
<b>Total</b>					<b>21</b>					

SEGUNDO CICLO										
Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
EG214	EG	Obligatorio	Presencial	REALIDAD NACIONAL Y DERECHOS HUMANOS	3	48	0	48	T	NO APLICA
IN207	EE	Obligatorio	Presencial	ANÁLISIS MATEMÁTICO I	4	64	0	64	T	EG101
IN208	EE	Obligatorio	Presencial	FÍSICA II	4	48	32	80	TP	EG104
IN209	EE	Obligatorio	Presencial	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA	4	64	0	64	T	EG101
IN210	ES	Obligatorio	Presencial	DIBUJO EN INGENIERÍA I	4	48	32	80	TP	NO APLICA
<b>Total</b>					<b>19</b>					

TERCER CICLO										
Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
EG315	EG	Obligatorio	Presencial	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES	4	48	32	80	TP	EG101
EG106	EG	Obligatorio	Presencial	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	2	32	0	32	T	NO APLICA
IN311	EE	Obligatorio	Presencial	ANÁLISIS MATEMÁTICO II	4	64	0	64	T	IN207
IN312	EE	Obligatorio	Presencial	ESTÁTICA	3	32	32	64	TP	IN208
IN313	EE	Obligatorio	Presencial	GEOLOGÍA	3	48	0	48	T	EG105
IN314	ES	Obligatorio	Presencial	DIBUJO EN INGENIERÍA II	4	48	32	80	TP	IN210
<b>Total</b>					<b>20</b>					

CUARTO CICLO										
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 59 de 133</b>

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
EG416	EG	Obligatorio	Presencial	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	4	64	0	64	T	EG102
IN415	EE	Obligatorio	Presencial	ANÁLISIS MATEMÁTICO III	4	64	0	64	T	IN311
IN416	EE	Obligatorio	Presencial	ECOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL	2	32	0	32	T	IN313
IN417	EE	Obligatorio	Presencial	TOPOGRAFÍA I	3	32	32	64	TP	IN314
IN418	ES	Obligatorio	Presencial	DINÁMICA	3	32	32	64	TP	IN312
IN419	EE	Obligatorio	Presencial	RESISTENCIA DE MATERIALES	4	48	32	80	TP	IN312
<b>Total</b>					<b>20</b>					

**QUINTO CICLO**

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
IN520	EE	Obligatorio	Presencial	INGLÉS APLICADO A INGENIERIA	2	16	32	48	TP	INGLES NIVEL BÁSICO (*)
IN521	EE	Obligatorio	Presencial	TOPOGRAFÍA II	3	32	32	64	TP	IN417
IN522	EE	Obligatorio	Presencial	MECÁNICA DE FLUIDOS	4	48	32	80	TP	IN418
IN523	ES	Obligatorio	Presencial	ANÁLISIS ESTRUCTURAL I	4	48	32	80	TP	IN419
IN524	ES	Obligatorio	Presencial	MECÁNICA DE SUELOS	4	48	32	80	TP	IN313
IN525	ES	Obligatorio	Presencial	TECNOLOGÍA DEL CONCRETO	4	48	32	80	TP	IN313
<b>Total</b>					<b>21</b>					

(\*) EL NIVEL BÁSICO DE INGLES SE ACREDITA MEDIANTE EXAMEN O PRESENTACIÓN DE CERTIFICADO DE ESTUDIOS SEGÚN LOS REQUISITOS QUE ESTBLECE EL REGLAMENTO DE REQUISITO DE IDIOMAS APROBADO POR LA UNIVERSIDAD.

**SEXTO CICLO**

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
EG210	EG	Obligatorio	Presencial	ÉTICA Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL	2	32	0	32	T	NO APLICA
IN626	EE	Obligatorio	Presencial	INSTALACIONES DE EDIFICACIONES	4	48	32	80	TP	IN522
IN627	ES	Obligatorio	Presencial	MODELAMIENTO DIGITAL BIM I	4	48	32	80	TP	IN314
IN628	ES	Obligatorio	Presencial	CONCRETO ARMADO	5	64	32	96	TP	IN525
IN629	ES	Obligatorio	Presencial	TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN	4	48	32	80	TP	IN525
IN630	ES	Obligatorio	Presencial	ANÁLISIS ESTRUCTURAL II	3	32	32	64	TP	IN523
<b>Total</b>					<b>22</b>					

**SEPTIMO CICLO**





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 60 de 133</b>

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
IN731	EE	Obligatorio	Presencial	INGENIERÍA DE COSTOS Y PLANEAMIENTO	4	48	32	80	TP	IN629
IN732	EE	Obligatorio	Presencial	HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA	4	48	32	80	TP	IN522
IN733	EE	Obligatorio	Presencial	GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN	3	48	0	48	T	IN629
IN734	ES	Obligatorio	Presencial	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	3	48	0	48	T	EG210
IN735	ES	Obligatorio	Presencial	MODELAMIENTO DIGITAL BIM II	4	48	32	80	TP	IN627
IN736	ES	Obligatorio	Presencial	ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL	3	32	32	64	TP	IN628
<b>Total</b>					<b>21</b>					

**OCTAVO CICLO**

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
IN837	ES	Obligatorio	Presencial	ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO	4	48	32	80	TP	IN732
IN838	ES	Obligatorio	Presencial	PLANEAMIENTO URBANO Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN	3	48	0	48	T	IN731
IN839	ES	Obligatorio	Presencial	PAVIMENTOS	3	32	32	64	TP	IN524
IN840	ES	Obligatorio	Presencial	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN	3	48	0	48	T	IN629
IN841	ES	Obligatorio	Presencial	GEOTECNIA, MUROS Y CIMENTACIONES	3	32	32	64	TP	IN628
--	ES	Electivo	Presencial	ELECTIVO I (**)(***)	3	48	0	48	T	VER TABLA ASIGNATURAS ELECTIVAS
<b>Total</b>					<b>19</b>					

(\*\*) EL ESTUDIANTE ESCOGE 1 ASIGNATURA ENTRE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS DISPONIBLES PARA MATRICULA (CE206, CE1074, CE311, IN1150, IN1151, IN1152, IN1153, IN1154)

(\*\*\*) PARA LAS ASIGNATURAS ELECTIVO I, ELECTIVO II y ELECTIVO III, TAMBIEN PUEDEN TENER TREINTA Y DOS (32) HORAS LECTIVAS DE TEORÍA Y TREINTA Y DOS (32) HORAS LECTIVAS DE PRACTICA, SEGÚN CORRESPONDA A LA MATRICULA REALIZADA CON BASE EN LA TABLA DE ASIGNATURAS ELECTIVAS.

**NOVENO CICLO**

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
EG917	EG	Obligatorio	Presencial	ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL Y VIDA UNIVERSITARIA	2	0	64	64	P	NO APLICA
IN943	ES	Obligatorio	Presencial	PROYECTOS DE INGENIERÍA E INVERSIÓN PÚBLICA	3	48	0	48	T	IN733
IN944	ES	Obligatorio	Presencial	INGENIERÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS	4	64	0	64	T	IN732
IN945	ES	Obligatorio	Presencial	SEMINARIO DE TESIS	4	32	64	96	TP	EG416



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 61 de 133</b>

IN946	ES	Obligatorio	Presencial	PRÁCTICA PREPROFESIONAL I	4	16	96	112	TP	7mo ciclo(*)
-.-	ES	Electivo	Presencial	ELECTIVO II (**)(***)	3	48	0	48	T	VER TABLA ASIGNATURAS ELECTIVAS
<b>Total</b>					<b>20</b>					

(\*) 7MO CICLO: SIGNIFICA ESTAR MATRICULADO EN EL 7MO CICLO SEGÚN SE DEFINE EN EL REGLAMENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD

(\*\*) EL ESTUDIANTE ESCOGE 1 ASIGNATURA ENTRE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS DISPONIBLES PARA MATRICULA (CE206, CE1074, CE311, IN1150, IN1151, IN1152, IN1153, IN1154)

(\*\*\*) PARA LAS ASIGNATURAS ELECTIVO I, ELECTIVO II y ELECTIVO III, TAMBIEN PUEDEN TENER TREINTA Y DOS (32) HORAS LECTIVAS DE TEORÍA Y TREINTA Y DOS (32) HORAS LECTIVAS DE PRACTICA, SEGÚN CORRESPONDA A LA MATRICULA REALIZADA CON BASE EN LA TABLA DE ASIGNATURAS ELECTIVAS.

DECIMO CICLO										
Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
IN1048	ES	Obligatorio	Presencial	SEMINARIO DE OBRAS PÚBLICAS	3	48	0	48	T	IN838
IN1049	ES	Obligatorio	Presencial	INGENIERÍA SISMORRESISTENTE	3	32	32	64	TP	IN736
IN1050	ES	Obligatorio	Presencial	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	4	32	64	96	TP	IN945
IN1051	ES	Obligatorio	Presencial	PRÁCTICA PREPROFESIONAL II	4	16	96	112	TP	IN946
-.-	ES	Electivo	Presencial	ELECTIVO III (**)(***)	3	48	0	48	T	VER TABLA ASIGNATURAS ELECTIVAS
<b>Total</b>					<b>17</b>					

(\*\*) EL ESTUDIANTE ESCOGE 1 ASIGNATURA ENTRE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS DISPONIBLES PARA MATRICULA (CE206, CE1074, CE311, IN1150, IN1151, IN1152, IN1153, IN1154)

(\*\*\*) PARA LAS ASIGNATURAS ELECTIVO I, ELECTIVO II y ELECTIVO III, TAMBIEN PUEDEN TENER TREINTA Y DOS (32) HORAS LECTIVAS DE TEORÍA Y TREINTA Y DOS (32) HORAS LECTIVAS DE PRACTICA, SEGÚN CORRESPONDA A LA MATRICULA REALIZADA CON BASE EN LA TABLA DE ASIGNATURAS ELECTIVAS.

#### ASIGNATURAS ELECTIVAS (ELECTIVO I, ELECTIVO II, ELECTIVO III)

Código	Tipo de Estudios	Tipo de Curso	Modalidad	Asignatura	Crédito	HT	HP	TH	Nat.	Pre-requisito
CE206	ES	Electivo	Presencial	CONTABILIDAD BÁSICA	3	32	32	64	TP	EG103
CE1074	ES	Electivo	Presencial	GESTIÓN DE LA CALIDAD	3	48	0	48	T	NO APLICA
CE311	ES	Electivo	Presencial	DERECHO EMPRESARIAL Y DE SOCIEDADES	3	48	0	48	T	NO APLICA
IN1150	ES	Electivo	Presencial	DISEÑO EN ACERO Y MADERA	3	32	32	64	TP	IN736
IN1151	ES	Electivo	Presencial	PUENTES Y POSTENSADOS	3	32	32	64	TP	IN628
IN1152	ES	Electivo	Presencial	SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE	3	48	0	48	T	IN731



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 62 de 133</b>

IN1153	ES	Electivo	Presencial	GESTION COLABORATIVA DE PROYECTOS	3	32	32	64	TP	IN735
IN1154	ES	Electivo	Presencial	SISTEMA DE INFORMACION GEOGRÁFICO Y CATASTRO	3	32	32	64	TP	IN521

#### Resumen del plan de estudios

Tipo de Curso	Modalidad	Tipo de Estudios	Créditos	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO			% créditos	Nº de asignaturas
				Horas Teoría	Horas Práctica	Total Horas		
Obligatorio	presencial	EG Estudios generales	35	448	224	672	18%	11
Obligatorio	presencial	EE Estudios específicos	59	784	320	1104	30%	17
Obligatorio	presencial	ES Estudios de especialidad	97	1136	832	1968	49%	27
Electivos	presencial	ES Estudios de especialidad	9	144	0	144	5%	3
<b>Total general</b>			<b>200</b>	<b>2512</b>	<b>1376</b>	<b>3888</b>	<b>100%</b>	<b>58</b>

Nota: Las Horas Lectivas en Estudios de especialidad varían según la elección de asignaturas electivas, para este Resumen de Plan de estudios se ha estimado 48 horas de teoría y 0 horas practica para las asignaturas de Electivo I, Electivo II y Electivo III.

RANGO DE HORAS LECTIVAS AL EGRESO			HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO				
Modalidad	DESCRIPCIÓN	Créditos	Horas Teoría (*)	Horas Práctica (**)	Total Horas (***)	% créditos	Nº de asignaturas
100% presencial	<b>HORAS MÍNIMAS DE EGRESO</b>	200	2512	1376	<b>3888</b>	100%	58
100% presencial	<b>HORAS MÁXIMAS DE EGRESO</b>	200	2464	1472	<b>3936</b>	100%	58

(\*) LAS HORAS LECTIVAS DE TEORIA AL EGRESO SE ENCUENTRAN ENTRE EL RANGO DE 2512 HORAS Y 2464 HORAS SEGÚN LA ELECCIÓN DE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS RESPECTO AL ELECTIVO I, ELECTIVO II Y ELECTIVO III.

(\*\*) LAS HORAS LECTIVAS DE PRACTICA AL EGRESO SE ENCUENTRAN ENTRE EL RANGO DE 1376 HORAS Y 1472 HORAS SEGÚN LA ELECCIÓN DE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS RESPECTO AL ELECTIVO I, ELECTIVO II Y ELECTIVO III.

(\*) EL TOTAL DE HORAS LECTIVAS AL EGRESO SE ENCUENTRAN ENTRE EL RANGO DE 3888 HORAS Y 3936 HORAS SEGÚN LA ELECCIÓN DE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS RESPECTO AL ELECTIVO I, ELECTIVO II Y ELECTIVO III.



4.3.5. Malla curricular  
Figura 13.

**ESQUEMA DE MALLA CURRICULAR  
PROGRAMA DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL**

PRIMER CICLO					SEGUNDO CICLO					TERCER CICLO					CUARTO CICLO					QUINTO CICLO					SEXTO CICLO					SEPTIMO CICLO					OCTAVO CICLO					NOVENO CICLO					DECIMO CICLO					ASIGNATURAS ELECTIVAS				
Pre-Req	Cód:	EG101	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	EG214	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	EG315	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	EG416	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN520	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	EG210	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN731	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN837	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	EG917	Nat:	P	Pre-Req	Cód:	IN1000	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	CE206	Nat:	TP
NO APLICA		<b>MATEMÁTICA BÁSICA</b>			NO APLICA		<b>REALIDAD NACIONAL Y DERECHOS HUMANOS</b>			EG101		<b>ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES</b>			EG102		<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</b>			INGLES NIVEL BÁSICO (*)		<b>INGLÉS APLICADO A INGENIERÍA</b>			NO APLICA		<b>ÉTICA Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL</b>			IN629		<b>ABASTECIMIENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO</b>			NO APLICA		<b>ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN SOCIAL Y VIDA UNIVERSITARIA</b>			IN838		<b>SEMINARIO DE OBRAS PÚBLICAS</b>			EG103		<b>CONTABILIDAD BÁSICA</b>							
Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 64 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 2 Hteo: 16 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 2 Hteo: 32 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 2 Hteo: 0 Hpra: 64			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32							
Pre-Req	Cód:	EG102	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN207	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	EG106	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN415	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN521	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN626	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN732	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN838	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN943	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN1000	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	CE1074	Nat:	TP
NO APLICA		<b>COMUNICACIÓN</b>			EG101		<b>ANÁLISIS MATEMÁTICO I</b>			NO APLICA		<b>DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO</b>			IN311		<b>ANÁLISIS MATEMÁTICO III</b>			IN417		<b>TOPOGRAFÍA II</b>			IN522		<b>INSTALACIONES DE EDIFICACIONES</b>			IN522		<b>HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA</b>			IN731		<b>PLANEAMIENTO URBANO Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN</b>			IN733		<b>PROYECTOS DE INGENIERÍA E INVERSIÓN PÚBLICA</b>			IN736		<b>INGENIERÍA SISMORRESISTENTE</b>			NO APLICA		<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD</b>		
Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 64 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 2 Hteo: 32 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 64 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Electivo		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0							
Pre-Req	Cód:	EG103	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN208	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN311	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN416	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN522	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN627	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN733	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN839	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN944	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN1000	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	CE311	Nat:	TP
NO APLICA		<b>LÓGICA GENERAL</b>			EG104		<b>FÍSICA II</b>			IN207		<b>ANÁLISIS MATEMÁTICO II</b>			IN313		<b>ECOLOGÍA E IMPACTO AMBIENTAL</b>			IN418		<b>MECÁNICA DE FLUIDOS</b>			IN524		<b>MODELAMIENTO DIGITAL BIM I</b>			IN629		<b>GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>			IN524		<b>PAVIMENTOS</b>			IN732		<b>INGENIERÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS</b>			IN945		<b>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>			NO APLICA		<b>DERECHO EMPRESARIAL Y DE SOCIEDADES</b>		
Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 64 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 2 Hteo: 32 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0												
Pre-Req	Cód:	EG104	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN209	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN312	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN417	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN523	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN628	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN734	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN840	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN945	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1000	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1150	Nat:	TP
NO APLICA		<b>FÍSICA I</b>			EG101		<b>GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</b>			IN208		<b>ESTÁTICA</b>			IN314		<b>TOPOGRAFÍA I</b>			IN419		<b>ANÁLISIS ESTRUCTURAL I</b>			IN525		<b>CONCRETO ARMADO</b>			EG101		<b>PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>			IN629		<b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN</b>			EG416		<b>SEMINARIO DE TESIS</b>			IN946		<b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL II</b>			IN736		<b>DISEÑO EN ACERO Y MADERA</b>		
Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 64 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 5 Hteo: 64 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 16 Hpra: 96			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32							
Pre-Req	Cód:	EG105	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN210	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN313	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN418	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN524	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN629	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN735	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN841	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN946	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	0	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN1151	Nat:	TP
NO APLICA		<b>QUÍMICA GENERAL</b>			NO APLICA		<b>DIBUJO EN INGENIERÍA I</b>			EG105		<b>GEOLOGÍA</b>			IN312		<b>DINÁMICA</b>			IN313		<b>MECÁNICA DE SUELOS</b>			IN525		<b>TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN</b>			IN627		<b>MODELAMIENTO DIGITAL BIM II</b>			IN628		<b>GEOECNIA, MUROS Y CIMENTACIONES</b>			7mo ciclo(*)		<b>PRÁCTICA PREPROFESIONAL I</b>			Electivo		<b>ELECTIVO III (**)(***)</b>			IN628		<b>PUNTES Y POSTENSADOS</b>		
Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 32												
Pre-Req	Cód:	IN106	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN314	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN314	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN419	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN525	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN630	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN736	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	0	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	0	Nat:	T	Pre-Req	Cód:	IN1152	Nat:	TP					
NO APLICA		<b>INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL</b>			IN210		<b>DIBUJO EN INGENIERÍA II</b>			IN312		<b>RESISTENCIA DE MATERIALES</b>			IN313		<b>TECNOLOGÍA DEL CONCRETO</b>			IN523		<b>ANÁLISIS ESTRUCTURAL II</b>			IN628		<b>ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL</b>			VER TABLA ASIGNATURAS ELECTIVAS		<b>ELECTIVO I (**)(***)</b>			VER TABLA ASIGNATURAS ELECTIVAS		<b>ELECTIVO II (**)(***)</b>			IN731		<b>SISTEMAS E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE</b>												
Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 4 Hteo: 48 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Obligatorio		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: --- Hpra: ---			Electivo		Créd: 3 Hteo: --- Hpra: ---			Electivo		Créd: 3 Hteo: 48 Hpra: 0												
Pre-Req	Cód:	IN1153	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1154	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1155	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1156	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1157	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1158	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1159	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1160	Nat:	TP	Pre-Req	Cód:	IN1161	Nat:	TP										
NO APLICA		<b>GESTIÓN DE PROYECTOS</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>			NO APLICA		<b>ASIGNATURA DE ESPECIALIDAD</b>												
Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32			Electivo		Créd: 3 Hteo: 32 Hpra: 32																	

Malla curricular de Ingeniería civil

LEYENDA	
TIPO DE ESTUDIOS	ESTUDIOS GENERALES
	ESTUDIOS ESPECÍFICOS
	ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD
TIPO DE CURSO	OBLIGATORIO
	ELECTIVO

(\*) EL ESTUDIANTE ESCOGE 1 ASIGNATURA ENTRE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS DISPONIBLES PARA MATRICULAR (CE206, CE1074, CE311, IN1150, IN1151, IN1152, IN1153, IN1154). LA ASIGNATURA CONSERVA EL MISMO CREDITAJE Y LAS HORAS VARIAN SEGÚN LA NATURALEZA DE LA ASIGNATURA Y EL USO DE LABORATORIO.



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 64 de 133</b>

#### 4.3.6. Cursos integradores

En el plan de estudios, el enfoque interdisciplinario se aplica en las asignaturas integradoras o capstone, que son experiencias de aprendizaje integradoras y desafiantes, que articulan teoría y práctica, en las que los estudiantes desarrollan proyectos, resuelven problemas complejos, y casos claves que contribuyen a consolidar las competencias de la formación profesional, y de competencias de trabajo en equipo, aprendizaje autónomo y responsabilidad social. Las asignaturas integradoras o capstone se encuentran a la mitad y al final de la trayectoria formativa, permitiendo la evaluación progresiva de las competencias del perfil de egreso:

- Ecología e impacto ambiental
- Topografía II
- Gerencia de proyectos de construcción
- Pavimentos
- Proyectos de ingeniería e inversión pública
- Práctica preprofesional I
- Práctica preprofesional II

#### 4.3.7. Sumillas

PRIMER CICLO		
Código	Asignatura	Sumillas
EG101	Matemática Básica	Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórico - práctica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en aula que genera un total de 80 horas lectivas en el semestre con 4 créditos académicos, NO APLICA pre- requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Permite aplicar los conceptos y métodos matemáticos en la solución de problemas concretos asociados a: números reales: ecuaciones algebraicas, con una variable de primer y segundo grado; inecuaciones algebraicas con una variable: polinómicas, racionales, irracionales y con valor absoluto. Funciones reales de variable real: dominio, rango y grafos de funciones. Álgebra de funciones y tipos de funciones. El estudiante debe desempeñarse con eficiencia y eficacia en la resolución de problemas mediante la construcción e interpretación de modelos matemáticos, aplicados al campo de la ingeniería, que permitan incrementar su nivel de análisis y síntesis, demostrando además capacidades para su autoformación en comportamiento ético, comunicación y trabajo en equipo. Al término de la asignatura, el estudiante define y analiza las propiedades de los números reales, resuelve problemas que involucran la teoría de ecuaciones relacionados con la Ingeniería.





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 65 de 133</b>

<b>EG102</b>	<b>Comunicación</b>	<p>Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórico - práctica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en aula que genera un total de 64 horas lectivas en el semestre con 3 créditos académicas, NO APLICA pre- requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Pretende capacitar al estudiante en el uso del lenguaje y básicamente del lenguaje materno, como fundamental medio de articulación y comunicación entre las personas. Está orientada a introducir al estudiante en los diversos procesos de información convirtiéndolo en un eficaz comunicador con un manejo lingüístico solvente desde su formación universitaria. Por estas razones, la teoría del lenguaje, la teoría de la comunicación con sus elementos y procesos, nociones lingüísticas, aspectos gramaticales y de redacción son temas fundamentales de esta asignatura. Desarrolla los enfoques de interculturalidad, inclusión y de género. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar conocimientos, habilidades y destrezas en el uso del lenguaje castellano como fundamental recurso para su comunicación oral y escrita de acuerdo a las experiencias universitarias y de interrelación social; participar, con un desempeño solvente y eficaz, en los diversos procesos de información demostrando un buen dominio del lenguaje oral y escrito.</p>
<b>EG103</b>	<b>Lógica general</b>	<p>Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre con 3 créditos académicas, NO APLICA pre- requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Tiene como finalidad, el correcto razonamiento y la transmisión de éste mediante un uso adecuado del lenguaje, siendo posible de esta manera, establecer las bases adecuadas para la recepción y construcción de los conocimientos científicos de su área profesional, y hacer así el uso correcto de los conceptos, categorías, leyes y demás instrumentos que la ciencia usa en la construcción de su saber. La primera parte de esta asignatura está orientada exclusivamente al análisis y práctica del razonamiento en sus diferentes formas y los problemas que este puede presentar. La segunda parte de esta materia, está referida a los contenidos concernientes a la Lógica Formal, la misma que tiene como finalidad, introducir al estudiante, en el manejo de las leyes y reglas del cálculo proposicional y cuantificacional. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de utilizar adecuadamente el razonamiento en la formulación de juicios sobre la realidad, y expresarlos haciendo un uso adecuado del lenguaje; valorando la importancia de los mismos en su formación personal y profesional. Conocer, dominar y aplicar las técnicas de formalización y deducción de la lógica proposicional y la lógica de predicados, valorando la importancia de las mismas para su formación académica.</p>
<b>EG104</b>	<b>Física I</b>	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, del área de formación básica de estudios generales, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Física y Química, siendo un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, NO APLICA pre requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. En la asignatura de Física I se expondrán las teorías, principios y leyes de la Física Básica tales como: Las leyes de la Mecánica: Cinemática, Estática y Dinámica con ayuda del cálculo vectorial. Leyes de rozamiento. Concepto de Trabajo – Potencia – Energía. Principios de Conservación. Concepto de Impulso y Cantidad de movimiento. Movimiento oscilatorio. Elasticidad y Fractura de Materiales. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de comprender, analizar y aplicar todas las leyes del Álgebra Vectorial necesarias en el estudio de los fenómenos físicos tales como: Operaciones con vectores; producto escalar, producto vectorial, producto triple, etc. Interpretar las leyes de la Cinemática lineal y circular, calculando velocidades, aceleraciones y posiciones de partículas bajo cualquier marco referencial. Comprender los conceptos de Fuerza y Equilibrio de partículas y sólidos. Aplica el método del diagrama del cuerpo libre para analizar problemas de equilibrio y no equilibrio. Determinar y evaluar el movimiento de los cuerpos en superficies rugosas; interpretando el concepto de coeficiente de fricción y las leyes de la fricción estática y cinética. Utilizar el método del Trabajo – Energía para resolver problemas de Cinética de partículas. Comprender y aplicar el principio de Conservación de la Energía a los problemas que impliquen desplazamientos de cuerpos y sistemas. Comprender las leyes del movimiento oscilatorio o armónico como fundamento de la teoría de vibraciones. Comprender y analizar las leyes del movimiento ondulatorio. En los casos de formación de ondas expansivas o telúricas. Analizar e interpretar los conceptos de Elasticidad y Fractura de los materiales, con aplicaciones a casos de lozas, vigas o columnas de concreto u hormigón.</p>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 66 de 133</b>

EG105	Química General	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, del área de formación básica de estudios generales, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Física y Química, siendo un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, NO APLICA pre requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla un enfoque moderno de aspectos de la Ciencia Química, que permita al estudiante de ingeniería civil obtener una visión panorámica y clara de los acontecimientos en la naturaleza, comprensión del significado de los avances científico y tecnológico y las bases necesarias para el mejor entendimiento, desarrollo y aplicación en futuras disciplinas en su formación profesional. Se incluyen los tópicos más importantes de la estructura atómica y su relación con la tabla periódica, la funcionalidad y reactividad de los principales compuestos de las funciones químicas inorgánicas más importantes, algunos tipos de reacciones químicas, cálculos estequiométricos, los aspectos más relevantes del equilibrio químico y el análisis y discusión de la problemática de la sostenibilidad del medio ambiente. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de: Discutir, analizar y relacionar fenómenos químicos que se dan en la naturaleza, con su estructura atómica y enlace, utilizando los principios fundamentales de la ciencia química, respetando la opinión de los demás. Formular compuestos, reacciones químicas y resolver problemas estequiométricos usando las leyes ponderales de la estequiometría, demostrando interés en la solución de diferentes situaciones problemáticas. Relacionar las propiedades de diferentes materiales modernos y sus diversas aplicaciones, utilizando los principios y propiedades que gobiernan cada uno de los estados de la materia, siendo consciente que las propiedades observables de los materiales son el resultado de estructuras y procesos en los niveles atómico y molecular. Manejar los fundamentos del equilibrio químico y utilizarlos en la interpretación de fenómenos de la vida diaria, siendo consciente de la necesidad de mantener la sostenibilidad del medio ambiente.
IN106	Introducción a la ingeniería civil	Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre con 3 créditos académicos, NO APLICA pre- requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias generales como la Comunicación, competencias específicas como Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras en nivel inicial, entre otras. Induce a los estudiantes para tengan una visión amplia y general de las características más relevantes de la especialidad, así como orientarlos hacia una valoración de todos las asignaturas que como estudiante requiere para su formación profesional. Se debe desarrollar los siguientes temas: el ingeniero civil y sus especialidades, campo laboral del ingeniero civil, elementos estructurales y construcciones de vivienda, materiales, herramientas y maquinarias empleados en la construcción civil. El estudiante al finalizar la asignatura: describe y explica de manera clara y sencilla las Características de la Profesión del Ingeniero Civil, considerando las alternativas de desarrollo profesional de la especialidad, argumentado con coherencia y precisión.

**SEGUNDO CICLO**

Código	Asignatura	Sumillas
EG214	Realidad nacional y derechos humanos	Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre con 3 créditos académicos, NO APLICA pre- requisito alguno para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Tiene como propósito dotar al estudiante del conocimiento elemental de los principales procesos sociales, económicos y políticos por los que ha pasado la sociedad peruana contemporánea, determinando sus principales problemas y aclarando las interrogantes sobre el presente en relación al pasado y teniendo una visión prospectiva al futuro. Desarrolla el enfoque de interculturalidad. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de: Determinar las características de la globalización y sus efectos en la economía y sociedad peruana y latinoamericana; conocer las principales características del territorio, la biodiversidad y los recursos naturales; comprender la dinámica poblacional, la migración interna e internacional y el proceso de urbanización; analizar los modelos económicos implementados por los diferentes gobiernos del Perú. Asimismo, conocer la situación del empleo y la informalidad; evaluar los principales problemas sociales del país como la desigualdad, la pobreza, la exclusión social, violencia, narcotráfico, corrupción; comprender la naturaleza y articulación de la





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 67 de 133</b>

		diversidad cultural peruana y los aspectos de la identidad nacional; y analizar la naturaleza del Estado, la democracia, la descentralización, los movimientos sociales y los Derechos Humanos en perspectiva de un proyecto nacional global de desarrollo.
IN207	Análisis matemático I	Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 64 horas de teoría en el semestre, con 4 créditos académicos, Tiene como prerrequisito MATEMÁTICA BÁSICA, la cual se dicta en la modalidad presencial; desarrolla competencias generales iniciales como Análisis crítico y reflexivo, Pensamiento creativo e innovador, entre otros, pertenece al áreas de estudios específicos en la carrera de Ingeniería Civil. En su contenido la asignatura desarrolla funciones reales de variable real, funciones elementales: exponenciales y logarítmica, funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente, composición de funciones, modelos matemáticos aplicados a la ingeniería, arquitectura y gestión empresarial, límites y continuidad, cálculo algebraico del límite de una función, cálculo de límites: laterales y al infinito, cálculo diferencial, derivada de una función: definición, interpretación geométrica, reglas de derivación. Se logra aprendizajes en los estudiantes para utilizar los modelos matemáticos que involucren en los procesos de desarrollo científico y tecnológico, que relaciona con su futura profesión.
IN208	Física II	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Física y Química, siendo un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito FISICA I, la cual se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias genéricas como el Trabajo en equipo, y competencias específicas a nivel básico como Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. Los principales temas que desarrolla son estática y dinámica de los fluidos, temperatura y calor estudiado en las leyes de la termodinámica, y electrostática y corriente continua. Propiedades de los fluidos, calor y temperatura, gases ideales procesos isobáricos, isocoras e isotérmicos procesos adiabáticos, ecuación cinética de los gases, primera ley de la termodinámica, energía interna, trabajo y calor, capacidad calorífica a presión y volumen constante, cuerpos fríos y calientes, eficiencia de una maquina térmica, segunda ley de la termodinámica, electrostática y corriente continua, carga eléctrica, ley de coulomb, fuerza eléctrica y campo eléctrico, principio de superposición en distribución de carga discreta y continua, corriente continua, corriente eléctrica, resistencia y ley de ohm, fuerza electromotriz, leyes de kirchhoff. Al finalizar la Asignatura el estudiante interpretar los fenómenos de la naturaleza como: las propiedades de los fluidos, leyes de calorimetría, corriente eléctrica y magnetismo y; luego podrá aplicarlos a la mejora de las estructuras civiles, el estudiante plantea y resuelve ejercicios y problemas, considerando el comportamiento de los fluidos al interactuar con su entorno, enfocado en su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería analizando sus efectos favorables o desfavorables para el diseño de obras hidráulicas; con precisión en los resultados, delimitación del procedimiento, análisis de datos y correspondencia con la fundamentación teórica.
IN209	Geometría descriptiva	Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 64 horas de teoría en el semestre, con 4 créditos académicos, Tiene como prerrequisito MATEMÁTICA BÁSICA, la cual se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel inicial la competencia genérica de Análisis crítico y reflexivo. Así como la competencia específica de Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en brindar al estudiante la capacidad de interpretar gráficos en el plano. Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: sistemas de coordenadas, proyecciones, punto y recta; el plano, intersecciones entre recta y plano, y entre planos; menor distancia; intersección de poliedros, desarrollos e intersección de superficies de revolución. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de manejar los fundamentos teóricos y operacionales para interpretar representaciones gráficas; interpretar y elaborar cálculos de distancia entre elementos geométricos, y del sistema de coordenadas cartesiano orientado a la Ingeniería.





IN210	Dibujo ingeniería I en	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo y/o Laboratorio de Cómputo BIM, siendo un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, NO APLICA pre requisito para su matrícula, la cual se dicta en la modalidad presencial. Brinda a los participantes el conocimiento de los principios y normas fundamentales para desarrollar proyectos y dibujos de ingeniería, interpretar planos y diseños elaborados por terceros, desarrolla como contenido de fundamentos del dibujo técnico, geometría, método como empezar y utilizar el dibujo o gráfico, combinación de líneas rectas, curvas, paralelas, acotación o dimensionamiento, planos, vistas auxiliares, rotaciones, intersecciones. Al finalizar la asignatura el estudiante interpreta planos, realiza gráficos y tiene amplio conocimiento del dibujo en la ingeniería usando el SOFTWARE AUTOCAD.
-------	------------------------	--

**TERCER CICLO**

Código	Asignatura	Sumillas
EG315	Estadística y probabilidades	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo y/o Laboratorio de Cómputo BIM, en el cual hacen uso del SOFTWARE MICROSOFT EXCEL, siendo un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito Matemática Básica, la cual se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias generales a nivel intermedio como Uso información y Análisis crítico y reflexivo. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante de la capacidad de analizar datos e interpretar información estadística. La asignatura desarrolla los temas: Estadística descriptiva, fundamentos de probabilidad. Distribuciones de probabilidad discretas. Distribuciones de probabilidad continuas. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de interpretar la información haciendo uso de los métodos y técnicas de la estadística descriptiva y la teoría de probabilidades relacionados al desarrollo de la investigación básica.
EG106	Desarrollo del pensamiento crítico	Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 32 horas de teoría en el semestre, con un total de 2 créditos académicos, NO APLICA pre requisito para su matrícula, se dicta en la modalidad presencial. Orienta al estudiante a lograr habilidades para aprender a aprender; para asumir un pensamiento analítico, crítico y constructivo; con una actitud abierta al cambio, dispuesto a aportar a su propio desarrollo y contribuir con el entorno social, educativo y ambiental. En la presente asignatura, se abordará los procesos de expansión y contracción de ideas, los procesos básicos de pensamiento y los procesos integradores del pensamiento. Lo cual constituye una valiosa herramienta en el proceso enseñanza-aprendizaje para potenciar y ampliar el conocimiento humano. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de: Describir y aplicar los procesos de desarrollo del pensamiento en situaciones de la realidad profesional, personal y social, con iniciativa y efectividad.
IN311	Análisis matemático II	Esta asignatura es obligatoria, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 64 horas de teoría en el semestre, con 4 créditos académicos, Tiene como prerrequisito ANÁLISIS MATEMÁTICO I, la cual se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias generales como el Análisis crítico y reflexivo, y el Pensamiento creativo e innovador. Los contenidos que la asignatura desarrolla son los siguientes: Anti derivada, integral indefinida: Propiedad, integrales inmediatas, fórmulas elementales. Técnicas de integración. Integral definida. Aplicaciones de la integral definida. Integrales propias con límites finitos e infinitos. Integración aproximada, Ecuación Lineal y Ecuación Diferencial. Al finalizar el estudiante será capaz de utilizar los modelos matemáticos que involucren en los procesos de desarrollo científico y tecnológico, que relaciona con su futura profesión y de esta manera ser un excelente profesional integrado al mundo globalizado por su capacidad competitiva.





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 69 de 133</b>

IN312	Estática	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en aula, siendo un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito FÍSICA II, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel inicial competencias transversales como Pensamiento creativo e innovador. Se deberán desarrollar los siguientes temas: Sistemas de fuerzas distribuidas. Resultante y punto de aplicación de sistemas de fuerzas distribuidas sobre una línea. Resultante y punto de aplicación (centro de presión) de sistemas de fuerzas distribuidas sobre una superficie, Vigas. Tipos de vigas, cargas y apoyos. Acciones internas. Convención de signos. Análisis de vigas isostáticas. Diagramas de fuerza axial, cortante y momento flector. Al finalizar la presente curso los estudiantes podrán interpretar los fenómenos de la naturaleza como: fuerza y sus propiedades, inercia, equilibrio de un cuerpo rígido, armaduras, cables, el estudiante comprende, analiza, aplica e interpreta los fenómenos físicos que ocurren en los elementos sólidos rígidos, al ser estos sometidos a diferentes sistemas de fuerzas. Asimismo, el estudiante será capaz de plantear y resolver ejercicios y problemas de ingeniería, considerando el comportamiento de los materiales sólidos al interactuar estos con su entorno.
IN313	Geología	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, siendo un total de 48 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito QUÍMICA GENERAL, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel inicial competencias como el uso de información e Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. La asignatura contribuye a que el estudiante comprenda que la Geología es una ciencia natural que estudia a nuestro planeta que se denomina Tierra, para conocer su origen, evolución, composición, dinámica y recursos aprovechables. En base a esto es comprensible la influencia de las condiciones geológicas para el análisis, diseño, aplicación y construcción de obras de infraestructura. Se debe desarrollar los siguientes temas: geología, minerales y rocas, rocas ígneas, rocas sedimentarias, rocas volcánicas, meteorización, rocas metamórficas. Al finalizar el estudiante comprende el modelado terrestre y explica las causas que lo originan a través del tiempo, estudia los principales minerales petrográficos y a la vez identifica las rocas que se debe emplear en las diferentes obras civiles.
IN314	Dibujo en Ingeniería II	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo y/o Laboratorio de Cómputo BIM, siendo un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito DIBUJO EN INGENIERÍA I, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio competencias como Uso información y Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digita. Ofrecerá al estudiante de Ingeniería Civil los conocimientos adecuados, manejo del instrumental de dibujo, interpretando simbología, el lenguaje en la representación gráfica de propuestas y proyectos respecto a objetos de ingeniería, comprendiendo y utilizando para ello técnicas y métodos que resuelvan problemas bidimensionales de mediana complejidad, en base a conocimiento del reglamento vigente. Se debe desarrollar los siguientes temas: reconocimiento, usos y manejos del lenguaje gráfico para dibujo básico y diseño asistido por computadora (AUTOCAD): Aplicación de los comandos de dibujo para la elaboración de figuras geométricas, isométricas y reconocimiento de principales simbologías de los mismos diseño asistido por computadora (AUTOCAD), uso de comandos para la inserción de imágenes, creación de bloques estáticos y con atributos, principales simbologías, planos de vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar - arquitectura (plantas, cortes y elevaciones). Al concluir la asignatura, el estudiante estará apto para digitalizar un proyecto arquitectónico de vivienda unifamiliar, bifamiliar y multifamiliar acorde a las normas vigentes, razonamientos geométricos, mobiliario, ambientación y técnicas de dibujo necesarias, valorando, la importancia de la Ingeniería de Gráfica, dentro del contexto de la formación profesional.

**CUARTO CICLO**

Código	Asignatura	Sumillas
--------	------------	----------



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 70 de 133</b>

EG416	Metodología de la investigación científica	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 64 horas de teoría en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito COMUNICACIÓN , se dicta en la modalidad presencial. Tiene por propósito facilitar el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes para la comprensión y generación de conocimiento aplicando métodos y técnicas de investigación cualitativa. Tiene el propósito de preparar al estudiante en el desarrollo de las habilidades investigativas mediante el pensamiento crítico, a través de talleres individuales y grupales, tareas significativas y elaboración de géneros académicos como informe, ensayos, monografías, artículo científico y proyecto de investigación científica. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de: Desarrollar los conocimientos y capacidades en el campo de la metodología de la investigación científica para generar la eficacia personal, el pensamiento estratégico la capacidad de trabajo colaborativo mediante la utilización eficiente de recursos, técnicas de trabajo intelectual y experiencias de aprendizajes conscientes y gratificantes, tanto individuales y colectivas. Todo esto enmarcado dentro de los aspectos morales y éticos.</p>
IN415	Análisis matemático III	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 64 horas de teoría en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito ANÁLISIS MATEMÁTICO II, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias a nivel intermedio como Análisis crítico y reflexivo. La asignatura, además de aportar a su formación rigurosa lógica y ordenada, ampliará su margen cultural mediante un plan de exposiciones de trabajos de temas relacionados a su carrera. Los métodos numéricos por su carácter científico- formativo contribuye a la formación básica del futuro ingeniero, por su lógica además de proveer conocimientos y experiencias, le permiten el desarrollo de la capacidad de análisis, síntesis, generalización y abstracción, facilitándole al estudiante elementos indispensables para la solución de problemas concretos de la vida diaria. Se debe desarrollar los siguientes temas: álgebra matricial y sistemas de ecuaciones lineales, métodos iterativos para la solución de sistemas de ecuaciones lineales: métodos de jacobi y gauss-seidel, teoría de errores - raíces de funciones de una variable, sistema de ecuaciones lineales e interpolación polinómica. El Estudiante al finalizar la asignatura encuentra ceros de funciones mediante métodos geométricos y algorítmicos, resuelve sistemas lineales y no lineales mediante métodos algorítmicos, interpola funciones tabulares y realiza interpolación, usa métodos algorítmicos para calcular integrales simples y múltiples, resuelve ecuaciones diferenciales y sistemas de ecuaciones diferenciales mediante métodos numéricos, entiende procedimientos para hallar soluciones aproximadas de ecuaciones diferenciales parciales.</p>
IN416	Ecología e impacto ambiental	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 32 horas de teoría en el semestre, con un total de 2 créditos académicos, tiene como pre requisito GEOLOGÍA, se dicta en la modalidad presencial. Es una asignatura integradora que desarrolla competencias generales a nivel básico e intermedio como comunicación, compromiso con principios, valores y mejora continua y pensamiento creativo e innovador , y, competencias específicas como gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, diseños de ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático, dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras, y, Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. Desarrolla el enfoque de interculturalidad. Tiene como propósito que los estudiantes analicen la importancia de los aspectos ambientales en los proyectos de ingeniería, identifiquen los impactos y las fuentes de contaminación; y elaboren instrumentos de gestión ambiental.</p>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 71 de 133</b>

IN417	Topografía I	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica para lo cual los equipos se encuentran dentro Laboratorio de Suelos, Concreto y Topografía y desarrolla actividades a lo largo del campus universitario, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito DIBUJO EN INGENIERÍA II, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio la competencia Comunicación y a nivel inicial el Trabajo en equipo, así como competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, entre otras. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en emplear procedimientos de levantamiento y replanteo topográfico de un terreno. Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: Introducción a las mediciones. Unidades. Cifras significativas y notas de campo. Teoría de los errores. Medición de distancias. Correcciones de distancia. Instrumentos electrónicos para medición de distancias. Introducción a la nivelación. Nivelación diferencial. Ángulos y direcciones. Medición de ángulos y direcciones con tránsitos, teodolitos y estaciones totales. Estudio de diversos temas sobre ángulos. Ajuste de poligonales y cálculo de áreas. Sistemas de posicionamiento global. Curvas horizontales y verticales. Levantamiento topográfico. Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de realizar mediciones de precisión operando instrumentos y equipos de topografía para realizar levantamientos y replanteos topográficos de obras de ingeniería de acuerdo con estándares.
IN418	Dinámica	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en aula, siendo un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito ESTÁTICA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio competencias como el Análisis crítico y reflexivo y Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. Brinda a los estudiantes los principios fundamentales de la dinámica y sus aplicaciones desarrollando la capacidad analítica, de tal forma que pueda predecir los efectos de las fuerzas y del movimiento resultante en su trabajo de diseño técnico creativo. El estudiante tendrá la base científica necesaria para estudiar asignaturas relacionadas con el análisis de sistemas dinámicos. Tiene como temas principales la comprensión de los conceptos de cinemática de la partícula, movimiento de la Partícula. Movimiento Relativo. Cinemática del Cuerpo Rígido. Dinámica de la Partícula y de un Sistema de Partículas, Dinámica del Cuerpo Rígido, Vibraciones con un Grado y dos Grados de Libertad. La asignatura también proporciona la base para el desarrollo de las asignaturas del Área de Estructuras e Hidráulica. Al finalizar la asignatura el estudiante es de resolver problemas de dinámica, a partir de principios básicos bien definidos, concernientes a la mecánica aplicables a la ingeniería civil, dándole una base sólida en su formación profesional y valorar el significado de los avances científicos y tecnológicos.
IN419	Resistencia de materiales	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo y/o Laboratorio de Cómputo BIM, en el cual hacen uso del SOFTWARE MICROSOFT EXCEL, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito ESTÁTICA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias a nivel intermedio como Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. La asignatura busca desarrollar actitudes en los estudiantes con especial énfasis en la responsabilidad individual y colectiva, disposición a la investigación, curiosidad científica, interés por aplicar los conocimientos a situaciones complejas, interés por compartir sus conocimientos con sus compañeros, disposición para analizar críticamente un problema y el respeto a la propiedad intelectual. El estudiante adquirirá conocimientos sobre la ley de Hooke, análisis esfuerzos y deformaciones, y propiedades mecánicas de los materiales para luego aplicar las técnicas aprendidas. De esta manera dar solución a los problemas presentados en el ámbito de la Ingeniería Civil.

**QUINTO CICLO**

Código	Asignatura	Sumillas
--------	------------	----------





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 72 de 133</b>

IN520	Inglés aplicado a ingeniería	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 16 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Ingles haciendo uso de Conexión a Internet, tiene un total de 48 horas lectivas en el semestre, con un total de 2 créditos académicos, tiene como pre requisito acreditar NIVEL BASICO de Ingles, según lo establece el Reglamento de Requisito de Idiomas UPRIT, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla competencias generales a nivel intermedio como Comunicación, competencias específicas a nivel intermedio como gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. Tiene como propósito que los estudiantes adquieran un nivel intermedio de competencia comunicativa en situaciones cotidianas y laborales. Los contenidos a abordar son traducción de textos cortos, elaboración de comunicaciones simples, breves exposiciones y ensayos sobre algún tema referido a la construcción, maquinarias y el trabajo en obra, la dirección y gerencia de proyectos.
IN521	Topografía II	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en total, de las cuales 16 se desarrollan en el Laboratorio de Suelos, Concreto y Topografía y las 16 restantes en el Laboratorio de Computo o Laboratorio de Computo BIM haciendo uso del Software CIVIL 3D, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito TOPOGRAFÍA I, se dicta en la modalidad presencial. Es una asignatura integradora que desarrolla competencias a nivel intermedio como Gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático, comunicación y trabajo en equipo entre otras. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de interpretar y emplear procedimientos de levantamiento y replanteo topográfico de un terreno. La asignatura desarrolla los temas: El sistema de posicionamiento global (Global Positioning System, GPS). Sistema de información geográfica. Trazado de Caminos y Vías. Topografía aplicada a la construcción. Levantamientos de terrenos o topografía de la propiedad. Curvas horizontales. Curvas verticales. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de elaborar expedientes topográficos en las etapas de levantamiento, replanteo y administración de la información cartográfica digital utilizando instrumentos electrónicos y el manejo de equipos de levantamiento topográfico como Teodolito y/o Estación Total especializado en los trabajos orientados a obras de edificaciones y viales de acuerdo a la normatividad vigente.
IN522	Mecánica de fluidos	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Hidráulica, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito DINAMICA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio competencias como el pensamiento creativo e innovador y Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. Se debe desarrollar los siguientes contenidos: propiedades de los fluidos, estática de fluidos, dinámica y cinemática de los fluidos, análisis dimensional y semejanza hidráulica, flujo de los fluidos, propiedades y estática de los fluidos, presión y ecuación general de la estática de los fluidos. El principio de pascal, medición de la presión: barómetros, ecuación de conservación de energía: forma diferencial e integral, pérdidas de energía por fricción y por accesorios; piezómetros, manómetros. Las prácticas se desarrollan en laboratorio de hidráulica. El estudiante al finalizar la asignatura plantea y resuelva ejercicios y problemas, considerando el comportamiento de los fluidos al interactuar con su entorno, enfocado en su aplicación a la resolución de problemas de ingeniería analizando sus efectos favorables o desfavorables para el diseño de obras hidráulicas; con precisión en los resultados, delimitación del procedimiento, análisis de datos y correspondencia con la fundamentación teórica.





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 73 de 133</b>

IN523	Análisis estructural I	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en aula, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito RESISTENCIA DE MATERIALES , se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio las competencias generales de Uso información y Trabajo en equipo, y , a nivel intermedio las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. Proporcionará a los estudiantes los conocimientos necesarios para resolver una estructura sometida a la acción de cargas externas y sus efectos al interior de sus elementos estructurales y que originan deformaciones. Los contenidos que la asignatura desarrolla son: determinación de hiperestaticidad, trabajo virtual, método de la viga conjugada; teorema de Castigliano, método de la doble integración, pendiente de flexión; diseño de vigas de acople, diagramas de momento curvatura, control de ductilidad. Al finalizar la asignatura el estudiante resuelve problemas matemáticos relacionados a hiperestaticidad, estabilidad, trabajo virtual y teorema de Castigliano; desarrolla el diseño Sismo resistente de elementos de concreto armado, y, comprende el diseño de vigas de acople, realiza el diagrama de momento curvatura para elementos en flexión y elementos confinados.
IN524	Mecánica de suelos	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Suelos, Concreto y Topografía, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito GEOLOGÍA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio las competencias generales como Análisis crítico y reflexivo, y , las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, y , gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. La asignatura contribuye a que el estudiante de Ingeniería Civil analice e identifique las principales propiedades físicas, hidráulicas y mecánicas de los suelos y su reacción frente a las cargas de las estructuras proyectadas sobre ellas. Se desarrollaran los siguientes temas: origen y formación de los suelos, propiedades físicas de los suelos, relaciones gravimétricas y volumétricas, clasificación de suelos, propiedades hidráulicas de los suelos, compactación y CBR de los suelos. Al finalizar el estudiante tendrá conocimiento de las principales propiedades mecánicas de los suelos, mediante ensayos y pruebas de laboratorio que permitan conocer el esfuerzo de corte en los suelos; será capaz de determinar la compresibilidad de los suelos ante incrementos de esfuerzos propiciados por las diferentes estructuras que se proyecten sobre la superficie de la tierra; de conocer la teoría de cimentaciones superficiales y profundas, así como la determinación del factor de seguridad en la estabilidad de taludes existentes en las obras ingenieriles.
IN525	Tecnología del concreto	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Suelos, Concreto y Topografía, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito GEOLOGÍA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio, dos de las competencias transversales: Uso de información y Trabajo en equipo, y , a nivel intermedio, las competencias específicas Diseños de ingeniería y Construcción de obras. En virtud de lo anterior, su relevancia reside en que desarrolla las unidades características de los insumos para preparar concreto, características del concreto fresco y endurecido; y los procedimientos para el diseño de mezclas de concreto. Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: características físicas de los agregados; concreto, mezcla de concreto, resistencia del concreto, propiedades de concretos verdes y endurecidos, diseño de mezclas de concreto normal y de alto rendimiento; control de calidad; evaluación estadística de resultados de resistencia; planta de mezcla y mezclado de concreto listo; Equipos de mezcla, bombeo y compactación de concreto. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar los métodos de diseño de mezcla para determinar el tipo de concreto que deberá utilizar dependiendo del tipo de obra y la ubicación de esta.

**SEXTO CICLO**

Código	Asignatura	Sumillas
--------	------------	----------





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 74 de 133</b>

EG210	Ética y responsabilidad profesional	Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 32 horas de teoría en el semestre, con un total de 2 créditos académicos, NO APLICA pre requisito para su matrícula, se dicta en la modalidad presencial. Tiene como propósito desarrollar para el futuro profesional egresado de la UPRIT, la capacidad de juzgar situaciones complejas con sus stakeholders, asimismo, identificar y poner en práctica los valores y principios morales reflejados en sentimientos de justicia y equidad a la luz de situaciones de problemática y conflictos para la toma de decisiones adecuadas. El propósito es promover la sensibilidad social del estudiante, a partir del acercamiento a la realidad y del conocimiento en fundamentos de la responsabilidad profesional y sus códigos deontológicos, desde el enfoque del desarrollo sostenible. Los temas principales son: fundamentos de ética, enfoques de responsabilidad profesional, responsabilidad social y planes de acción con Proyección Social y/o emprendimiento.
IN626	Instalaciones de edificaciones	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito MECÁNICA DE FLUIDOS, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio las competencias generales como Análisis crítico y reflexivo, y Pensamiento creativo e innovador, y, las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital; gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, Y, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. La asignatura de Instalaciones en Edificios, permitirá a los estudiantes disponer de la capacidad y competencia necesarias en el diseño de Instalaciones Sanitarias y eléctricas en diferentes proyectos de Infraestructura haciendo uso de AUTOCAD. Se de desarrollaran los siguientes contenidos: diseño de cuartos de baño, conexiones domiciliarias, dotación de agua.- almacenamiento, sistema de bombeo, sistemas de distribución de agua fría, sistemas de producción de agua caliente, agua caliente: diseño de conducción, colocación de tuberías - desinfección sanitaria, sistema de ventilación, bombeo de aguas servidas, sistema evacuación de aguas de lluvia, piscinas residenciales, canalizaciones, conductores y accesorios en las instalaciones eléctricas, las cajas generales de protección, conductores eléctricos, criterios para elaboración de proyectos de instalaciones eléctricas, diagrama de flujo de un proyecto, cálculo de la demanda, demanda de energía de una instalación eléctrica, protección contra contactos directos e indirectos, acometida. Alimentador principal, circuitos derivados, cálculo de máxima demanda, factores de: demanda, carga, simultaneidad, seguridad y servicio normalizados.
IN627	Modelamiento digital BIM I	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito DIBUJO EN INGENIERÍA II, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio las competencias generales como comunicación, uso información, y, las competencias específicas diseños de ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, y, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. Tiene como propósito que los estudiantes comprendan el uso de la herramienta "Building Information Modelling" (BIM) para la creación y gestión de proyectos de edificación e infraestructura, haciendo uso del SOFTWARE REVIT. Aplica los fundamentos de la Ingeniería Civil en la proyección y ejecución de obras y estructuras.





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 75 de 133</b>

<b>IN628</b>	<b>Concreto armado</b>	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 64 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM, tiene un total de 96 horas lectivas en el semestre, con un total de 5 créditos académicos, tiene como pre requisito TECNOLOGÍA DEL CONCRETO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio las competencias generales como Pensamiento creativo e innovador, y, las competencias específicas en Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. Permiten al estudiante comprender los conceptos y métodos fundamentales para el análisis y diseño de los elementos estructurales de concreto armado bajo solicitaciones de flexión, corte y fuerza axial, por acción de los diferentes tipos de carga a los que se encuentran sujetos. Se debe desarrollar el siguiente contenido: bases teóricas, vigas simple y doblemente reforzadas, vigas tee y de sección simétrica de forma cualquiera, diseño por fuerza cortante, sistemas de losas de piso, diseño de escaleras, adherencia y anclaje, diseño por torsión, columnas cortas, control de condiciones de servicio, filosofía de diseño sismo resistente, estructuración y comportamiento frente a sismo, modelamiento de edificación, diseño sismo resistente de elementos de concreto armado, diseño de vigas de acople, diagramas de momento curvatura, control de ductilidad, haciendo uso de Software ROBOT ESTRUCTURAL . Al término de la asignatura el estudiante comprende la filosofía de Sismo resistente y realiza el diseño de los elementos estructurales, nodos o juntas, vigas de acople así mismo realiza los diagramas de momento curvatura.</p>
<b>IN629</b>	<b>Tecnología de la construcción</b>	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica entre el Laboratorio de Suelos, Concreto y Topografía, y el Laboratorio de Cómputo BIM en el cual hará uso de SOFTWARE MICROSOFT PROJECT, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito TECNOLOGÍA DEL CONCRETO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio las competencias generales como Compromiso con principios, valores y mejora continua y Pensamiento creativo e innovador, y, las competencias específicas: Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras; gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, y, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. La presente experiencia curricular tiene por finalidad proporcionar a los estudiantes los conocimientos de la tecnología de los encofrados, movimiento de tierras, equipos y materiales, específicamente de los materiales de construcción para lo cual habrá que clasificarlos, conocer su estructura interna, ensayos y poder hacer la selección adecuada así como unidades de albañilería, madera, acero materiales diversos teniendo en cuenta su normalización para su aplicación en medio de la construcción. Se debe desarrollar los siguientes temas: Construcción con materiales tradicionales, construcciones con concreto, acabados y gestión bim. El Estudiante al finalizar la asignatura analiza las relaciones entre composición, síntesis, procesamiento y propiedades de los materiales; así como, con los procesos constructivos para el adecuado empleo en las distintas obras y entorno al que está expuesto el material durante su uso, aceptando y corrigiendo sus errores y el de los demás.</p>
<b>IN630</b>	<b>Análisis estructural II</b>	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM en el cual hará uso de SOFTWARE ETABS, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito ANÁLISIS ESTRUCTURAL I, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio las competencias generales de Uso información y Trabajo en equipo, y, a nivel intermedio las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. En esta asignatura se continúa con la aplicación de los principios de equilibrio, compatibilidad y leyes constitutivas desde un enfoque matricial al cálculo de estructuras civiles. Se debe desarrollar el siguiente contenido: matrices de rigidez y de compatibilidad, análisis matricial en pórticos, análisis matricial de estructuras de edificios. Al concluir la asignatura, el estudiante será capaz de analizar vigas, armaduras, pórticos y edificios, utilizando los principios del Análisis Estructural, bajo cargas de gravedad y cargas sísmicas. El estudiante podrá determinar fuerzas internas y desplazamientos producidos por agentes externos como cargas, variaciones de temperatura y defectos de montaje. El estudiante estará preparado para resolver estos problemas desde un punto de vista matricial.</p>





**SEPTIMO CICLO**

Código	Asignatura	Sumillas
IN731	Ingeniería de costos y planeamiento	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de software como MICROSOFT EXCEL y MICROSOFT PROJECT, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio dos competencias generales como Uso información y Compromiso con principios, valores y mejora continua, y, cuatro de las competencias específicas Gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, gerencia y Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. Construcción de obras de infraestructura con innovación y Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. Tiene como objetivo general proveer a los estudiantes los conocimientos teóricos y desarrollo de ejercicios aplicativos del estudio de Ingeniería de Costos y Planeamiento. Se desarrollarán tres unidades elaboración de presupuestos y estimación de costos de obras, planeamiento y programación de proyectos, control técnico de costos. Se analizará y estudiará metrados, análisis de costos unitarios, valorizaciones, control de costos, uso de software Excel para costos y presupuestos, técnicas de programación, análisis de la ruta crítica, construcción lean, aplicación en proyectos de obras civiles, programas de recursos, software de programación de obras. El estudiante al finalizar la asignatura maneja y aplica los fundamentos, técnicas y herramientas de Estimación de Costos directos e indirectos de una obra, Maneja y aplica los fundamentos, técnicas y herramientas de Planificación y Programación de Obras, Uso de herramientas de Control técnico de costos, planeamiento y análisis de productividad.
IN732	Hidráulica e hidrología	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Hidráulica, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito MECÁNICA DE FLUIDOS, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio una competencia genérica como Análisis crítico y reflexivo, y, a nivel intermedio una competencia específica Análisis crítico y reflexivo. Se debe desarrollar los temas siguientes: Obras de captación, Planificación en cuencas, Estudios técnicos aplicados al diseño de estructuras hidráulicas, Tratamiento estadístico de los datos de aforo, Métodos para medir caudales, Método volumétrico, Estudios y mediciones, Partes que conforman un vertedero, Tipos de resalto hidráulico, diseño estructural de canales. Evalúa el movimiento del agua al interior del suelo, producido por la acción de las fuerzas gravitacionales y capilares, Evaporización, transpiración, infiltración, Aplicar conceptos hidrológicos fundamentales necesarios para el diseño de vasos y al tránsito de avenidas en cauces sobre las que se sustenta el dimensionamiento de las presas y otras de aprovechamiento de protección contra inundaciones. Al finalizar la asignatura el estudiante es capaz de interpreta y analizar los fenómenos y propiedades que se presentan en un ciclo hidrológico, su relación con el cambio climático, frente al problema de la disponibilidad futura del recurso hídrico en el Perú y el Mundo determinando las características de una cuenca hidrográfica para su debido aprovechamiento hídrico en obras de irrigación que permitan potenciar la agricultura y la generación de energía hidráulica demostrando responsabilidad con el medio y trabajo en equipo.





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 77 de 133</b>

IN733	Gerencia de proyectos de construcción	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios específicos, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, se dicta en la modalidad presencial. Es una asignatura integradora que desarrolla, a nivel logro final dos competencias generales: comunicación y trabajo en equipo, y, a nivel logro final cuatro competencias específicas: gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras, gerencia, y construcción de obras de infraestructura con innovación, y, dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. La asignatura contribuye a que el estudiante pondrá en práctica los conocimientos adquiridos en varios cursos teóricos, en especial, Taller de Gerencia de Proyectos, Administración de Proyectos y Costos. Tiene como propósito preparar al estudiante en el rol de Controlador de uno o más proyectos que se desarrollan en el ámbito de los talleres verticales de la escuela. El estudiante al finalizar la asignatura es capaz de identificar y conocer los fundamentos de la gerencia de proyectos según la metodología del P.M.I, áreas de conocimientos, procesos de la gerencia, Identificar, evaluar el alcance del Proyecto, desarrollar el WBS, manejo y aplicación de las herramientas de gestión del cronograma del proyecto, manejo y aplicación de las herramientas de gestión de costos del proyecto, especialmente de la metodología del resultado operativo para el control técnico de costos.</p>
IN734	Prevención de riesgos laborales	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito ÉTICA Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio una competencia genérica: Compromiso con principios, valores y mejora continua, y, a nivel logro final tres competencias específicas: Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, y, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. Tiene el propósito de lograr en el estudiante las competencias tecnológicas para ayudar a dirigir de una manera exitosa un proyecto a manera general. Reconocer y aplicar la legislación y normatividad referidas a riesgos laborales, seguridad y salud ocupacional, así como también los aspectos de seguridad en obra en los procedimientos de gestión y administración de proyecto de construcción basada en el PMI. El estudiante al finalizar la asignatura: crea, gestiona y lidera eficazmente la ejecución de obras y proyectos en cada una de sus fases; participa en proyectos de construcción reales, experimentando la responsabilidad de la toma de decisiones gerenciales; conoce y maneja la teoría y práctica de la gerencia de proyectos, tanto públicos como privados; conoce y maneja los principios productividad, planeamiento y formulación de proyectos de inversión de capital, comprendiendo y aplicando las teorías y técnicas de los estudios de pre inversión; aplica las herramientas más comunes en la planificación, ejecución, seguimiento, control y post evaluación de proyectos; conoce la metodología de la seguridad en obras y comprende la importancia del estudio de seguridad en la planificación de los proyectos.</p>
IN735	Modelamiento digital BIM II	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso del SOFTWARE REVIT, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito MODELAMIENTO DIGITAL BIM I, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos competencias generales: Comunicación, Uso información, y, Trabajo en equipo, y, a nivel logro final cuatro competencias específicas: Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, y, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. Tiene como propósito que los estudiantes apliquen la herramienta "Building Information Modelling" (BIM) para el diseño de componentes y/o procesos orientados a satisfacer las necesidades de un proyecto de ingeniería civil, transmitiendo conceptos de manera efectiva.</p>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 78 de 133</b>

<b>IN731</b>	<b>Albañilería estructural</b>	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de software como ETABS y ROBOT ESTRUCTURAL, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito CONCRETO ARMADO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio una competencia genérica: Pensamiento creativo e innovador, y, a nivel logro final dos competencias específicas: Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, y, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. Esta asignatura brinda los conceptos necesarios para lograr que el estudiante comprenda el comportamiento de los diferentes tipos de Albañilería y su aplicación estructural; así como su interacción con los demás elementos estructurales ya sean viga o placas que lo conforman. Asimismo se impartirán las técnicas y criterios necesarios para modelar las estructuras: pasar de una situación real a una situación de estudio. El estudiante al finalizar la asignatura: Identificar correctamente los tipos de estructuras (albañilería simple, albañilería confinada, sistema aporticado, sistema no aporticado, etc.) elementos; determinar con facilidad los elementos de la albañilería confinada; diseñar muros portantes de albañilería confinada; identificar el tipo de fallas en los muros y las causas probables; recurrir a la Norma E-070 como documento máximo en el diseño de muros de albañilería confinada; y, diseñar muros portantes por carga vertical, por corte y por flexión.</p>
--------------	--------------------------------	---

**OCTAVO CICLO**

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Sumillas</b>
<b>IN837</b>	<b>Abastecimiento de agua y saneamiento</b>	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de SOFTWARE como AUTOCAD ME y AUTOCAD, tiene un total de 80 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio una competencia genérica: Pensamiento creativo e innovador, y, tres de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, y, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. La asignatura contribuye a que el estudiante conozca y aplique, con propiedad los criterios y procedimientos técnicos vigentes que determinan el diseño (cálculos hidráulicos) de proyectos integrales de abastecimiento de agua potable y alcantarillado. El producto de este curso es un estudio técnico entregable de la Responsabilidad social universitaria de la carrera. Los temas principales son: Bases para el diseño, tratamiento del agua, conducción y distribución de almacenamiento de agua potable. El Estudiante al finalizar la asignatura: Conocer la importancia de los proyectos de agua potable y alcantarillados en el Perú; Aplica métodos para calcular y diseñar obras de arte en los sistemas de conducción y distribución del agua en flujo a presión y a superficie libre. Conocer los diferentes tipos de riego, diseño de puentes; y, identifica y calcula diferentes alternativas de agua, tratamiento de agua conducción, distribución y almacenamiento de agua.</p>





IN838	Planeamiento urbano y licencias de construcción	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito INGENIERÍA DE COSTOS Y PLANEAMIENTO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos de las competencias generales como Trabajo en equipo, y, Análisis crítico y reflexivo, y, a nivel logro final dos de las competencias específicas Gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, y, Gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático. Desarrolla el enfoque de inclusión y de género. Esta asignatura permitirá entender la normatividad vigente, y los procesos para aplicar una adecuada planificación y regulación urbana de nuevos centros urbanos y existentes, teniendo en cuenta el uso de suelos para diversas actividades humanas como la vivienda, comercio, industria, y específicamente ser capaz de gestionar proyectos de habilitaciones urbanas, desde la etapa de concepción o diseño hasta la obtención de licencias de construcción y el inicio de obras inclusive. Se desarrollará los siguientes contenidos mínimos: los retos de la urbanización, urbanismo y planificación urbana, ordenamiento territorial e instrumentos de la planificación urbana, proyectos de habilitación urbana y fundamentos normativos, vías urbanas e introducción a la ingeniería de transportes, licencias de edificación y habilitación urbana, planificación urbana y los riesgos de la naturaleza, centros históricos y barrios patrimoniales, y, políticas de vivienda.</p>
IN839	Pavimentos	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en Aula, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito MECÁNICA DE SUELOS, se dicta en la modalidad presencial. Es una asignatura integradora que desarrolla, a nivel intermedio una de las competencias generales como Compromiso con principios, valores y mejora continua, y, cuatro de las competencias específicas a nivel logro final: Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, y, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. La asignatura de pavimentos, tiene el propósito de lograr en el estudiante las competencias para evaluar los procesos de transformación en las características de los pavimentos, seleccionar los tipos de pavimentos más adecuados en sus distintas aplicaciones y predecir la forma de comportamiento bajo condiciones de servicio. Aporta el conocimiento suficiente para todas y cada una de las asignaturas posteriores. Se debe desarrollar el siguiente contenido: Analiza sobre pavimentos, impacto de las obras viales y medidas de solución frente a ellos, emulsiones asfálticas, pavimentos flexibles, diseño de pavimentos por el Método de la AASHTO, pavimentos articulados, pavimentos rígidos. El estudiante al finalizar la asignatura: Analiza las relaciones entre composición, síntesis, procesamiento y propiedades de los materiales; así como, con los procesos constructivos para el adecuado empleo en las distintas obras y entorno al que está expuesto el material durante su uso, aceptando y corrigiendo sus errores y el de los demás. Elaborar estudio de tráfico y cálculo de la estructura del pavimento, componentes de un pavimento.</p>
IN840	Innovación tecnológica en la construcción	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos de las competencias generales como Trabajo en equipo, y, Pensamiento creativo e innovador, y, tres de las competencias específicas a logro final e intermedio como: Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, y, Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. La asignatura tiene como propósito que los estudiantes planifiquen y organicen la ejecución de una obra civil, con diseños y procesos constructivos e innovadores que generen cambio en pro de la calidad de las obras, la seguridad y el medio ambiente.</p>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 80 de 133</b>

IN841	Geotecnia, muros cimentaciones	y	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Suelos, Concreto y Topografía, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito CONCRETO ARMADO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final una de las competencias generales como Uso información, y, tres de las competencias específicas a nivel logro final: Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras, y, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. La asignatura tiene como propósito que los estudiantes elaboren planos de cimentaciones particulares, superficiales semiprofundas y profundas para el soporte de las estructuras, y especiales para suelos colapsables y expansivos, cimentaciones en roca y cimentaciones para maquinarias.</p>
-------	--------------------------------------	---	--

#### NOVENO CICLO

Código	Asignatura	Sumillas	
EG917	Actividades de proyección social y vida universitaria	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza práctica, pertenece al área de formación básica de estudios generales, cuenta con 64 horas de práctica en el semestre, con un total de 2 créditos académicos, NO APLICA pre requisito para su matrícula, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla los enfoques de interculturalidad, inclusión y de género. Tiene como finalidad brindar una formación profesional integral al estudiante mediante la creación del conocimiento en vinculación con la realidad nacional e internacional, con la sociedad, estado y empresas, a través de la práctica de talleres deportivos y/o actividades culturales y/o proyectos de responsabilidad social y/o voluntariado y/o la propuesta de creación y/o aceleración de empresas para el desarrollo sostenible de la región y del país en general.</p>	
IN943	Proyectos ingeniería inversión pública	de e	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito GERENCIA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN, se dicta en la modalidad presencial. Es una asignatura integradora que desarrolla, a nivel logro final dos las competencias generales como uso información, y, compromiso con principios, valores y mejora continua, y, a nivel logro final tres de las competencias específicas gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, diseños de ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático, y, dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. El propósito de la asignatura es proporcionar al estudiante la comprensión de la importancia de la economía en el quehacer de su vida diaria y del país, así como el incremento del nivel de conocimientos en su bagaje de cultura general. Los temas principales son: Fundamentos básicos del Proyecto, Identificación, formulación y evolución de un Proyecto de inversión, Proyecto de construcción y el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversión (INVIERTE.PE). Al término de la asignatura, el estudiante Al finalizar la asignatura, el estudiante tendrá la capacidad de elaborar el Perfil de un proyecto, utilizando como herramientas los conocimientos desarrollados en clase.</p>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 81 de 133</b>

IN944	Ingeniería de recursos hidráulicos	<p>Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 64 horas de teoría en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito HIDRÁULICA E HIDROLOGÍA , se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final una de las competencias generales como Análisis crítico y reflexivo, y, a nivel logro final una de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. Conoce la importancia de los proyectos Hidráulicos en el Perú, siendo estos las obras de aprovechamiento agrícola, generación de energía eléctrica y abastecimiento de agua. Asimismo, explicar y diseñar estructuras de un moderno sistema hidráulico. Aplica métodos para calcular y diseñar obras de arte en los sistemas de conducción y distribución del agua en flujo a presión y a superficie libre. Conocer los diferentes tipos de obras de captación y el diseño de una bocatoma y desarenador. Diseñar las principales estructuras hidráulicas secundarias, tales como: Acueductos, sifones, rápidas, alcantarillas, vertederos, etc. Al finalizar la asignatura, el estudiante realiza a nivel de pre factibilidad, un proyecto de obras de aprovechamiento de recursos hidráulico a través del correcto análisis de la demanda y oferta de agua, identificación de alternativas del Proyecto y evaluación económica. Reconoce la necesidad de estar actualizado permanentemente en las nuevas tendencias de la hidráulica e hidrología.</p>
IN945	Seminario de tesis	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 64 horas de práctica en Aula, tiene un total de 96 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final tres de las competencias generales como comunicación, uso información, y, pensamiento creativo e innovador, y, a nivel logro final una de las competencias específicas Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. La asignatura tiene como propósito aplicar sistemáticamente conocimientos, métodos, procedimientos y estándares de la investigación científica- tecnológica, a través del desarrollo de la tesis relacionado con las líneas de investigación de su carrera profesional. Los temas a tratar son: Tema de investigación, problema de investigación, Marco teórico, hipótesis, metodología de la investigación, presentación y sustentación de la tesis. El Estudiante al finalizar la asignatura es capaz de fundamentar y formular el problema de la investigación y su correspondientes objetivos y justificación para desarrollar la investigación que se propongan, identificar cuál es su tema de investigación y cuáles no lo son, que les permita la toma de decisiones en el proceso del desarrollo de su tema.</p>
IN946	Práctica preprofesional I	<p>Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 16 horas de teoría, 96 horas de práctica en Aula que equivalen a 192 Horas de prácticas por el alumno en una organización externa. Tiene un total de 112 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, se desarrolla en la modalidad presencial y lleva como prerrequisito estar matriculado en el 7mo ciclo (**) o superior del Plan de Estudios. Es una asignatura integradora que desarrolla, a nivel logro final dos las competencias generales como Comunicación y Compromiso con principios, valores y mejora continua, y , a nivel logro final cinco de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, Supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras, y, Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. La asignatura permite complementar los conocimientos universitarios, mediante una experiencia laboral realizada por un estudiante, en entornos reales, que favorezcan su aprendizaje y el intercambio de conocimientos. Tal aprendizaje permitirá que el practicante en primera fase: Complemente su formación teórica, Construya en el tiempo su perfil profesional, Desarrolle su criterio observando, experimentando y comparando, Aprenda aplicando teorías, modelos y técnicas. Los temas del curso son: Plan de prácticas, partes del informe final, supervisión de prácticas, y sustentación pública de prácticas. (**) 7MO CICLO: SIGNIFICA ESTAR MATRICULADO EN EL 7MO CICLO O SUPERIOR SEGÚN SE DEFINE EN EL REGLAMENTO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD</p>



**DECIMO CICLO**



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 82 de 133</b>

Código	Asignatura	Sumillas
IN1048	Seminario de obras públicas	Es una asignatura obligatoria de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito PLANEAMIENTO URBANO Y LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN , se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final tres de las competencias generales como uso información, trabajo en equipo, y, compromiso con principios, valores y mejora continua, y , a nivel logro final dos de las competencias específicas Gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, y , gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. La asignatura tiene como objetivo general proveer a los estudiantes los conocimientos teóricos y desarrollar casos prácticos de la gestión de personas naturales o jurídicas en el campo de la ejecución y consultoría de obras con el Estado Peruano, a fin de que interpreten y apliquen la normativa vigente (Ley y Reglamento de Contrataciones y Adquisiciones del Estado). El estudiante al finalizar la asignatura: Analiza la normatividad vigente para aplicarla en los procesos de selección de contratistas y consultores, procesos de contratación, ejecución, control físico-financiero y liquidación de servicios y obras contratadas con el Estado, Participa en procesos de selección de proveedores en el Estado, experimentando la responsabilidad de la toma de decisiones dentro del marco legal establecido y el contexto costo – beneficio, Genera informes sobre temas relacionados a la gestión de la administración contractual de los proyectos en consultoría y/o ejecución de obras, incluido adicionales, valorizaciones y liquidación de obra, desarrolla capacidad de entender la buena gestión de relaciones con todos los involucrados del proyecto, que le permitan realizar trabajo en equipo.
IN1049	Ingeniería sismorresistente	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final una de las competencias generales como Análisis crítico y reflexivo, y, a nivel logro final una de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. La asignatura comprende los fundamentos teóricos y sus aplicaciones a sistemas de uno y varios grados de libertad. Se introducen los conceptos de ingeniería sismos resistentes aplicados al diseño de edificios de concreto armado, albañilería y sistemas mixtos sometidos a acciones dinámicas, y en especial a movimientos en la base (terremotos). Se desarrollaran los siguientes contenidos: Criterios de Estructuración Sísmica, Métodos para el cálculo de frecuencias y nodos de vibración, Descomposición nodal, Análisis modal espectral 2D, Cálculo de reacciones y momentos flectores, Implementación de resultados para determinar diagramas, Análisis de estructuras en ETABS, y ROBOT ESTRUCTURAL, Análisis de una edificación, Diseño de una edificación bajo los conceptos del código ACI y cuyo análisis óptimo fue comparado con las normas técnicas. El Estudiante al finalizar la asignatura: Será capaz de comprender y aplicar los principios de la dinámica de estructuras de varios grados de libertad y de los principios de la ingeniería sismoresistente aplicada al diseño de edificios. Las prácticas de esta asignatura serán desarrolladas en el Laboratorio de Cómputo, y/o Laboratorio de Cómputo y Ofimática.





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 83 de 133</b>

IN1050	Trabajo de Investigación	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 64 horas de práctica en Aula, tiene un total de 96 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito SEMINARIO DE TESIS, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final cinco de las competencias generales como Comunicación, Uso información, Análisis crítico y reflexivo, Compromiso con principios, valores y mejora continua, y, Pensamiento creativo e innovador, y, a nivel logro final una de las competencias específicas Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. La asignatura tiene como objetivo general proveer a los estudiantes los conocimientos teóricos y prácticos para desarrollar la investigación científica: Ciencia, método e investigación. Los temas que desarrolla son: Etapas y tipos de investigación. Fuentes de ideas de la investigación. Selección del tema de investigación. Fundamentación y formulación del problema. Objetivos y justificación de la investigación. El marco teórico de una investigación. Hipótesis, identificación de variables e indicadores. Matriz de consistencia. Diseño de la investigación: la unidad de análisis, población estudio, del tamaño de la muestra, de la selección de la muestra y técnicas de recolección de datos, análisis e interpretación de los resultados, conclusiones y recomendaciones. El Estudiante al finalizar la asignatura es capaz de aplicar la metodología de investigación en la elaboración de trabajo de Investigación , de fundamentar y formular el problema de la investigación y su correspondientes objetivos y justificación para desarrollar la investigación que se proponga, identificar cuál es su tema de investigación y cuáles no lo son, los que les permita la toma de decisiones en el proceso del desarrollo de un trabajo de investigación que desarrolla como parte del curso.
IN1051	Práctica preprofesional II	Es una asignatura obligatoria, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 16 horas de teoría, 96 horas de práctica en Aula que equivalen a 192 Horas de prácticas por el alumno en una organización externa. Tiene un total de 112 horas lectivas en el semestre, con un total de 4 créditos académicos, tiene como pre requisito PRÁCTICA PREPROFESIONAL I. Se dicta en la modalidad presencial. Es una asignatura integradora que desarrolla, a nivel logro final dos las competencias generales como comunicación, y, compromiso con principios, valores y mejora continua, y , a nivel logro final cinco de las competencias específicas diseños de ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, supervisión y control de calidad del diseño y construcción de infraestructuras, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras, y, Investiga y brinda soluciones innovadoras a problemas de infraestructura sostenible. La asignatura permite complementar los conocimientos universitarios finales, mediante una experiencia laboral realizada por un estudiante, en entornos reales, que favorezcan su aprendizaje y el intercambio de conocimientos. Tal aprendizaje permitirá que el practicante en su etapa final complemente su formación teórica, Construya en el tiempo su perfil profesional, Desarrolle su criterio observando, experimentando y comparando, Aprenda aplicando teorías, modelos y técnicas. Los temas del curso son: Plan de prácticas, partes del informe final, supervisión de prácticas, y sustentación pública de prácticas.
<b>ELECTIVOS</b>		
Código	Asignatura	Sumillas





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 84 de 133</b>

CE206	Contabilidad básica	Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de SOFTWARE MICROSOFT EXCEL, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito LÓGICA GENERAL, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel inicial las competencias generales de: uso de información y análisis crítico y reflexivo; así como, de manera inicial, las competencias específicas de: procesos contables con eficiencia, eficacia y ética, y emprendimiento y gestión de pequeña y mediana empresa. La asignatura desarrollará los principios y reglas fundamentales de la cuenta, partida doble, deudor y acreedor, libros de contabilidad, inventarios, estados financieros, Plan de cuentas así como la dinámica del Plan Contable General Empresarial. Al finalizar la asignatura, el estudiante estará en condiciones de definir la cuenta y dominar su clasificación, comprender y explicar la Partida Doble, identificar las transacciones y conocer su forma de registro, utilizando los códigos y nomenclatura del P.C.G.E, manejar convenientemente la cuenta, de acuerdo a la partida doble, conceptuar y efectuar el manejo adecuado, de cada uno de los libros de contabilidad en forma específica.
CE1074	Gestión de la calidad	Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, No Aplica pre requisito para su matrícula, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel intermedio, cuatro de las competencias transversales: uso información, trabajo en equipo, compromiso con principios, valores y mejora continua, y, procesos contables con eficiencia, eficacia y ética. La asignatura, tiene por propósito de identificar y aplicar los procesos claves de la organización, con un enfoque de calidad. Desarrolla las unidades de aprendizaje: La calidad y productividad, modelos de gestión de la calidad actual, herramientas básicas de gestión de calidad, y modelos de excelencia en la gestión. Al finalizar la asignatura, se exige al estudiante la presentación de un informe de análisis de los Sistemas de Gestión de calidad.
CE311	Derecho empresarial y de sociedades	Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, No Aplica pre requisito para su matrícula, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla a nivel intermedio las competencias generales de: análisis crítico y reflexivo, compromiso con principios, valores y mejora continua y pensamiento creativo e innovador; así como, de manera intermedia, las competencias específicas de: tributación, formulación y evaluación de proyectos de inversión, costos y presupuestos y auditoria y emprendimiento, y gestión de pequeña y mediana empresa. Abarca temas como: el derecho, estado y empresa: el origen, definición, acepciones, fines y valores, funciones sociales del derecho; el estado: evolución, su influencia en el derecho, concepto, funciones, poderes u órganos del estado, sistemas y formas de gobierno; El Estado Peruano: su contenido Político y su contenido orgánico, organismos constitucionales con funciones específicas. El derecho empresarial: evolución, relaciones con otras disciplinas, concepto, autonomía, fuentes y principios; la empresa, su constitución, su diseño de organización, su proceso administrativo y de cambio. Sus formas societarias, conocimiento de los compromisos sociales y el sistema de tributación. Al finalizar la asignatura el estudiante interpretará y aplicará la normativa jurídica relacionada a la ley general de sociedades, derecho concursal, laboral, propiedad intelectual y de la competencia, contratos modernos y títulos valores utilizados en el tráfico empresarial peruano.





IN1150	Diseño en acero y madera	<p>Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de SOFTWARE como ETABS y ROBOT ESTRUCTURAL, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito ALBAÑILERÍA ESTRUCTURAL, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. La asignatura contribuye a que el estudiante adquirirá la capacidad de estructurar sistemas resistentes a la acción de fuerzas externas, mediante conceptos fundamentales de Albañilería y uso de técnicas y criterios necesarios para tal fin. Esta asignatura brinda los conceptos necesarios para lograr que el estudiante comprenda el comportamiento de los diferentes tipos de Albañilería y su aplicación estructural; así como su interacción con los demás elementos estructurales ya sean viga o placas que lo conforman. Se desarrollaron los siguientes contenidos: Introducción, historia, aspectos relevantes de la Norma E.070, componentes de la albañilería, procedimientos de construcción, albañilería simple, albañilería armada, albañilería confinada, Esquema estructural de las Edificaciones de Albañilería confinada, Comportamiento frente al Sismo. El estudiante al finalizar la asignatura será capaz de comprender: El aprendizaje de los métodos modernos de diseño de elementos y estructuras de acero y madera, utilizando nuestras normas NTE 090 estructuras metálicas y NTE 102 diseño y construcción en madera; así como complementariamente las normas y especificaciones del AISC (American Institute of Steele Construction), El aprendizaje y la práctica en el diseño de elementos estructurales en tracción, compresión, flexión, flexocompresión; así como el estudio de sus conexiones aplicado al diseño de estructuras convencionales de acero y madera.</p>
IN1151	Puentes y potenzados	<p>Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de SOFTWARE como ETABS y ROBOT ESTRUCTURAL, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito CONCRETO ARMADO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital. La asignatura permite a que el estudiante, determine el material, la forma, el tipo y las dimensiones que debe tener un puente para su adecuado comportamiento. En este curso se analizan y diseña, separadamente la súper - estructura y la sub- estructura. Sus temas principales: tipos de puentes, partes y las solicitaciones que soporta dicha estructura; estructura de cada una de los partes de un puente, Normas Americanas normas nacionales, resistencia, comportamiento y eficiencia de puentes, con precisión en los resultados. Se desarrollaran los siguientes contenidos: Introducción al Diseño Estructural de Puentes, Tipos de superestructuras y sub estructuras, Modelamientos y análisis estructural de puentes estáticos y dinámicos. Al finalizar la asignatura el estudiante es capaz de identificar conceptual y analíticamente los distintos sistemas estructurales de puentes y discernir sobre alternativas viables para una aplicación específica, Tener conocimientos básicos en los conceptos de comportamiento y en el método de diseño LFRD de puentes, familiarizándose con la aplicación de las normas AASHTO-LRFD y el manual de diseño de Puentes del MTC, Desarrollar aspectos básicos de un proyecto integral de puentes.</p>
IN1152	Sistemas e infraestructuras de transporte	<p>Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 48 horas de teoría en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito INGENIERÍA DE COSTOS Y PLANEAMIENTO, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos de las competencias específicas Gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, Gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático, y, Dirigir y garantizar el funcionamiento eficaz de las infraestructuras. Tiene como propósito que los estudiantes elaboren planos de vías urbanas a nivel de planta, para optimizar la fluidez vehicular en la ciudad; y evalúan, describen y analizan alternativas de elaboración de proyectos viales para ayudar a los gobiernos al desarrollo de la región.</p>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 86 de 133</b>

IN1153	<b>Gestión colaborativa de proyectos</b>	<p>Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de SOFTWARE como REVIT y NAVISWORKS, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito MODELAMIENTO DIGITAL BIM II, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final una de las competencias generales como Trabajo en equipo, y, a nivel logro final dos de las competencias específicas Diseños de Ingeniería de proyectos de infraestructura bajo el enfoque de eficiencia y eficacia, y modelación digital, y, gerencia y construcción de obras de infraestructura con innovación. Tiene como propósito que los estudiantes elaboren planos, planificación y control de obras de construcción usando modelamiento BIM y herramientas de trabajo colaborativo.</p>
IN1154	<b>Sistema de información geográfico y catastro</b>	<p>Es una asignatura Electiva en el plan de estudios de Ingeniería Civil, de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de estudios de especialidad, cuenta con 32 horas de teoría, 32 horas de práctica en el Laboratorio de Cómputo BIM haciendo uso de SOFTWARE QGIS, tiene un total de 64 horas lectivas en el semestre, con un total de 3 créditos académicos, tiene como pre requisito TOPOGRAFÍA II, se dicta en la modalidad presencial. Desarrolla, a nivel logro final dos de las competencias específicas Gestión de proyectos de inversión públicos y/o privados, y licencias de construcción, y, Gestión del planeamiento urbano, el transporte, los riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático. La asignatura contribuye a que el estudiante utilice métodos cartográficos para poder identificar, localizar, utilizar, ubicar y mapear los diferentes elementos y fenómenos que se presentan en nuestro medio ambiente. Diseñar a través del uso de los sistemas de información geográfica y de la percepción remota, la elaboración de mapas aplicados a los estudios de la dinámica del uso y cobertura de la tierra en sus diferentes escalas cartográficas, introducción a la tratamiento digital de imágenes. Los principales contenidos son: formas y dimensiones de las tierras, proyecciones cartográficas, selección de elementos geográficos, simbolizando la información geográfica, catastro urbano y rural, sistemas de información, geográfica (GIS), entre otros. Al término de la asignatura, el estudiante, formula mapas temáticos o multidisciplinarios, tomando en cuenta los aspectos fundamentales de la cartografía automatizada, el sistema de información geográfica y diferentes tipos de imágenes y material cartográfico; con base a criterios de especialidad, precisión y objetividad.</p>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 87 de 133</b>

#### 4.3.8. Perfil del docente de cada asignatura

##### Competencias generales de los docentes:

- Capacidad de diagnosticar las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, identificar sus saberes previos y el estado inicial de las competencias a desarrollar.
- Diseña, facilita y conduce los procesos cognoscitivos y sociales que dan soporte al logro de las competencias de los estudiantes y permiten lograr en ellos resultados de aprendizaje significativo.
- Usa y promueve el uso de diferentes herramientas de las TIC como medios o recursos que facilitan y median el acceso al conocimiento, logrando que el estudiante seleccione, integre y reelabore la información.
- Planifica estrategias y escenarios, que generan reflexiones, se promueve la autonomía para el aprendizaje, y el trabajo colaborativo con la participación permanente.
- Capacidad de valorar los avances y logros de los estudiantes camino al logro de las competencias, y brindar una efectiva retroalimentación para el logro final de los aprendizajes esperados.
- Capacidad de monitorear los desempeños de su propia práctica, a partir de lo planificado y de los resultados esperados.

##### Competencias específicas de los docentes:

ESTUDIOS GENERALES			
Código	Ciclo	Asignatura	Perfil docente
EG101	I	Matemática Básica	<b>Formación académica:</b>
			· Licenciado en Educación especialidad Matemáticas y/o Licenciado en Matemática y/o Ingeniero Civil y/o Bachiller en Ciencias Marítimas y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Ciencias y/o Ciencias de la Educación y/o Ingeniería y/o Ciencias Marítimas y/o Ciencias de la tierra y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
EG102	I	Comunicación	Formación académica:





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 88 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Licenciado en Educación Secundaria con Mención Lengua y Literatura y/o, Licenciado en Educación, y/o Licenciado en Ciencias de la Comunicación y/o especialidades afines.</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Lengua y Literatura y/o Literatura y/o Docencia Universitaria y/o especialidades afines.</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
EG103	I	Lógica general	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Licenciado en Educación Secundaria y/o Filosofía y/o Psicología y/o Ciencias Sociales y/o Especialidades Afines.</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Filosofía y/o Psicopedagogía y/o Antropología y/o especialidades afines</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
EG104	I	Física I	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Licenciado en Educación Secundaria Mención Ciencias Naturales/ Física y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería mecánica y/o especialidades afines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería Mecánica y/o Física y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería de la Energía y/o especialidades afines</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
EG105	I	Química General	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Licenciado en Educación con Mención Ciencias Naturales y/o Química y/o Ingeniero(a) Químico y/o Químico y/o Ingeniero Civil y/o especialidades afines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Química y/o Ingeniería civil y/o especialidades afines</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
EG214	II	Realidad nacional y derechos humanos	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Licenciado en Educación con especialidad en Historia y/o Abogado y/o especialidades afines</li> </ul>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 89 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Derecho y/o Maestro en Administración y/o Sociología y/o Filosofía y/o Educación y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
EG315	III	Estadística y probabilidades	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Licenciado en Estadística y/o Ingeniero(a) Estadístico y/o Matemática Pura y/o Licenciado en Educación y/o especialidades afines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ciencias de la educación y/o Estadística y/o Matemáticas y/o especialidades afines.</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
EG106	III	Desarrollo del pensamiento crítico	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Licenciado en Educación y/o Filosofía y/o Psicología y/o Ciencias Sociales y/o Especialidades Afines.</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Filosofía y/o Psicopedagogía y/o Antropología y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
EG416	IV	Metodología de la investigación científica	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades afines con el programa de estudio a dictar en la Universidad</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o investigación científica y/o en su área de especialización profesional y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia en el desarrollo de proyectos de investigación y/o 1 publicación de artículos en revistas científicas</li></ul>
EG210	VI	Ética y responsabilidad profesional	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades afines con el programa de estudio a dictar en la Universidad</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o investigación y/o en su área de especialización profesional y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:





			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
EG917	IX	Actividades de proyección social y vida universitaria	<b>Formación académica:</b>
			· Licenciado en Psicología y/o Licenciado en Ciencias Sociales y/o Licenciado en Ciencias de la Comunicación y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Psicología y/o Ciencias Sociales y/o Responsabilidad Social y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			· Experiencia profesional de 1 año en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar y/o experiencia de 4 meses en el desarrollo de actividades de proyección social y/o RSU y/o similares.

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS**

Código	Ciclo	Asignatura	Sumillas
IN207	II	Análisis matemático I	<b>Formación académica:</b>
			· Licenciado en Matemática y/o Ingeniero civil y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Maestría en Ciencias Matemáticas y/o Ingeniería Civil y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN208	II	Física II	<b>Formación académica:</b>
			· Licenciado en Educación Secundaria Mención Ciencias Naturales y/o Física y/o Ingeniero Civil y/o Ingeniería mecánica y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería Mecánica y/o Física y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería de la Energía y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN209	II	Geometría descriptiva	<b>Formación académica:</b>
			· Licenciado en Matemática pura y/o Ingeniero civil y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Matemática y/o Educación y/o Administración y/o Ingeniería Civil y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 91 de 133</b>

			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN311	III	Análisis matemático II	Formación académica:
			· Licenciado en Matemática y/o Ingeniero civil y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Maestría en Ciencias Matemáticas y/o Enseñanza de la matemática y/o Ingeniería Civil y/o especialidades afines
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN312	III	Estática	Formación académica:
			· Licenciado en Física y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería Mecánica y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Física y/o Ingeniería civil y/o Gerencia de la Construcción y/o Ingeniería Mecánica y/o especialidades afines
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN313	III	Geología	Formación académica:
			· Ingeniería civil y/o Ingeniería geológica y/o Geología y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería Civil y/o Geología y/o Mecánica de Suelos y/o Geotécnica y/o Gerencia de la construcción y/o especialidades afines
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN415	IV	Análisis matemático III	Formación académica:
			· Licenciado en Matemática y/o Ingeniero civil y/o especialidades afines
			· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Maestría en Ciencias Matemáticas y/o Enseñanza de la matemática y/o Ingeniería Civil y/o especialidades afines
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN416	IV		Formación académica:



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 92 de 133</b>

		Ecología e impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniería civil y/o Ingeniería industrial y/o Ingeniería ambiental y/o Biólogo y/o especialidades afines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ciencias Biológicas y/o Ecología y/o Gestión ambiental y/o Medio ambiente y/o especialidades afines</li> </ul> <b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN417	IV	Topografía I	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniería civil y/o Ingeniería topográfica y/o Bachiller en Ciencias Marítimas y/o especialidades afines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Vías y/o Carreteras y/o Gerencia de la construcción y/o Ciencias de la tierra y/o Cartografía y/o especialidades afines</li> </ul> <b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN419	IV	Resistencia de materiales	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniería civil y/o Ingeniería de materiales y/o especialidades afines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Gestión pública y/o Ingeniería de materiales y/o especialidades afines</li> </ul> <b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN520	V	Inglés Aplicado a Ingeniería	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Licenciado en la enseñanza del idioma inglés y/o Educación con especialidad en el idioma inglés y/o especialidades afines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Docencia Universitaria y/o Idiomas y/o especialidades afines</li> </ul> <b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN521	V	Topografía II	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniería civil y/o Ingeniería topográfica y/o Bachiller en Ciencias Marítimas y/o especialidades afines</li> </ul>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 93 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería Civil y/o Ingeniería Vías y/o Carreteras y/o Gerencia de la construcción y/o Ciencias de la tierra y/o Cartografía y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN522	V	Mecánica de fluidos	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniería civil y/o Ingeniería en Energía y/o Ingeniería mecánica y/o Ingeniero Químico y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Mecánica de fluidos y/o Educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN626	VI	Instalaciones de edificaciones	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniería civil y/o Arquitectura y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Sanitario y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Energía y/o Educación y/o Arquitectura y/o Gerencia de la construcción y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN731	VII	Ingeniería de costos y planeamiento	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o Ingeniería industrial y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería civil y/o Ingeniería industrial y/o Administración de Empresas y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN732	VII	Hidráulica e hidrología	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniería en energía y/o Ingeniero Mecánico y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería civil con mención en recursos hídricos y/o Energía hidráulica y/o hidrología y/o Ingeniería de caminos, canales y puertos y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:





			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN733	VII	Gerencia de proyectos de construcción	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniería Civil y/o Arquitecto y/o especialidades afines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Ingeniería civil y/o Gerencia de la Construcción y/o Construcción Moderna y/o Administración Estratégica de Proyectos y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>

### ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD

Código	Ciclo	Asignatura	Perfil docente
IN106	I	Introducción a la ingeniería civil	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Educación y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN210	II	Dibujo en ingeniería I	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Gestión pública y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN314	III	Dibujo en Ingeniería II	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Gestión pública y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN418	IV	Dinámica	Formación académica:
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Mecánico y/o Licenciado en Física y/o especialidades a fines</li></ul>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 95 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Ingeniería Mecánica y/o Ingeniería de la Energía y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN523	V	Análisis estructural I	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería estructural y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN524	V	Mecánica de suelos	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geotecnólogo y/o Geólogo y/o Ingeniero de Minas y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería Geotécnica y/o Geólogo y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN525	V	Tecnología del concreto	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Materiales y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Ingeniería de Materiales y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN627	VI	Modelamiento digital BIM I	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Arquitectura y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Modelamiento BIM (Building Información Modelling)</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 96 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN628	VI	Concreto armado	<b>Formación académica:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Materiales y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Ingeniería de Materiales y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería ROBOT ESTRUCTURAL</li></ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN629	VI	Tecnología de la construcción	<b>Formación académica:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la construcción y/o Construcción Moderna y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Modelamiento de la información para la construcción/Construcción sostenible</li></ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN630	VI	Análisis estructural II	<b>Formación académica:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería estructural y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería ETABS</li></ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li></ul>
IN734	VII	Prevención de riesgos laborales	<b>Formación académica:</b>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Prevención de riesgos laborales y ambientales y/o Gerencia de la construcción y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li></ul>
			<ul style="list-style-type: none"><li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o temas afines</li></ul>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 97 de 133</b>

			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN735	VII	Modelamiento digital BIM II	<b>Formación académica:</b> · Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades a fines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Arquitectura y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines · Curso y/o Taller y/o Diplomado en Modelamiento BIM (Building Information Modeling) y/o temas afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
			<b>Formación académica:</b> · Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural y/o especialidades a fines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería estructural y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines · Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería ETABS y/o ROBOT ESTRUCTURAL
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN736	VII	Albañilería estructural	<b>Formación académica:</b> · Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniería Industrial y/o especialidades afines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Energía y/o Arquitectura y/o Educación y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
			<b>Formación académica:</b> · Ingeniero civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniería Industrial y/o especialidades afines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Energía y/o Arquitectura y/o Educación y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN837	VIII	Abastecimiento de agua y saneamiento	<b>Formación académica:</b> · Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades afines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
			<b>Formación académica:</b> · Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades afines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN838	VIII	Planeamiento urbano y licencias de construcción	<b>Formación académica:</b> · Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades afines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
			<b>Formación académica:</b> · Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades afines · Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b> · Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar

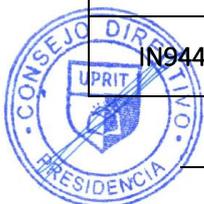




**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 98 de 133</b>

IN839	VIII	Pavimentos	Formación académica:
			· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines
			· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Gerencia de la construcción y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines
			· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Gerencia de proyectos y/o mantenimiento y rehabilitación de pavimentos
			Experiencia profesional y/o de investigación:
· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar			
IN840	VIII	Innovación tecnológica en la construcción	Formación académica:
			· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines
			· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Gestión y política de la innovación y la tecnología y/o Gestión y dirección de empresas constructoras e inmobiliarias y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar
IN841	VIII	Geotecnia, muros y cimentaciones	Formación académica:
			· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geotecnólogo y/o Geólogo y/o Ingeniero de Minas y/o especialidades a fines
			· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería Geotécnica y/o Geólogo y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines
			· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Geotecnia y/o especialidades afines
			Experiencia profesional y/o de investigación:
· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar			
IN943	IX	Proyectos de ingeniería e inversión pública	Formación académica:
			· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines
			· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines
			· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Gestión de la ingeniería/Gerencia de proyectos
			Experiencia profesional y/o de investigación:
· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar			
IN944	IX	Ingeniería de recursos hidráulicos	Formación académica:
			· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 99 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Gestión de Recursos Hídricos y/o Hidráulica y/o Hidrología y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines</li> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en modelos hidráulicos y/o en diseño de redes de abastecimiento de agua y/o saneamiento</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN945	IX	Seminario de tesis	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> <li>· Experiencia en el desarrollo 2 proyectos de investigación y/o 1 publicación de artículos en revistas científicas</li> </ul>
IN946	IX	Práctica preprofesional I	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la construcción y/o Construcción Moderna y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1048	X	Seminario de obras públicas	<p><b>Formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la construcción y/o Gestión Pública y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en Gestión de la ingeniería y/o Gestión Pública</li> </ul>
			<p><b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1049	X	Ingeniería sismorresistente	<p><b>formación académica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural y/o especialidades a fines</li> </ul>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 100 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería estructural y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería ETABS y/o ROBOT ESTRUCTURAL</li> </ul>
			<b>experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1050	X	Trabajo de Investigación	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia en el desarrollo 2 proyectos de investigación y/o 1 publicación de artículo en revistas científicas</li> </ul>
IN1051	X	Práctica preprofesional II	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Administración de Empresas y/o Ciencias de la Educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>

**ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD (ASIGNATURAS ELECTIVAS)**

Código	Ciclo	Asignatura	Perfil docente
CE206	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Contabilidad básica	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Contador Público o afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Educación y/o Maestro en Ciencias Económicas y/o contabilidad y finanzas y/o especialidades afines</li> </ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
CE1074	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Gestión de la calidad	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Licenciado en Administración y Negocios internacionales y/o especialidades afines.</li> </ul>





**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL**

<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
<b>Página:</b>	<b>Página 101 de 133</b>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería Civil y/o Ing. industrial y/o administración y/o gestión pública y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
CE311	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Derecho empresarial y de sociedades	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Abogado y/o Licenciado en Administración y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Derecho y/o administración de negocios y/o gestión pública y/o en temas relacionados a derecho empresarial y/o especialidades afines</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 2 años en su área de especialización y/o 1 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1150	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Diseño en acero y madera	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería estructural y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería ETABS y/o ROBOT ESTRUCTURAL</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1151	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Puentes y postensados	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Ingeniero Estructural y/o especialidades a fines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la Construcción y/o Ingeniería estructural y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería ETABS y/o ROBOT ESTRUCTURAL.</li> </ul>
			Experiencia profesional y/o de investigación:
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1152	ELECTIVO (VIII/IX/X)		<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> </ul>



	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERÍA CIVIL</b>	<b>Código:</b>	<b>RN-NG-031</b>
		<b>Revisión:</b>	<b>03</b>
		<b>Fecha:</b>	<b>17/06/2024</b>
		<b>Página:</b>	<b>Página 102 de 133</b>

		Sistemas e infraestructuras de transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Gerencia de la construcción y/o Ingeniería de Transportes y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> </ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1153	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Gestión colaborativa de proyectos	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o especialidades a fines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Dirección de la construcción y/o Construcción Moderna y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería REVIT, NAVISWORKS</li> </ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>
IN1154	ELECTIVO (VIII/IX/X)	Sistema de información geográfico y catastro	<b>Formación académica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o especialidades a fines</li> <li>· Maestría o Doctorado en: Ingeniería civil y/o Arquitectura y/o Ciencias de la educación y/o especialidades afines</li> <li>· Curso y/o Taller y/o Diplomado en software de ingeniería QGIS</li> </ul>
			<b>Experiencia profesional y/o de investigación:</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>· Experiencia profesional de 4 años en su área de especialización y/o 2 semestre académico en el dictado de la asignatura o similar</li> </ul>

## 5. Estrategias metodológicas

### 5.1. Descripción del enfoque y modelo pedagógico para la formación por competencias

El modelo educativo bajo el enfoque por competencias promueve el desarrollo de competencias profesionales integradas por lo que la formación está centrada en el aprendizaje; a continuación, algunas características:

#### A. Enfoque basado en competencias

Concepción del enfoque:

- Permanente desarrollo de competencias

