

SÍLABO DEL CURSO DE PROCESOS CONSTRUCTIVOS III

I. INFORMACIÓN GENERAL	
1.1 Facultad	Arquitectura y Diseño
1.2 Carrera Profesional	Arquitectura y Urbanismo
1.3 Departamento	-----
1.4 Requisito	Procesos Constructivos II (Ciclo 6)
1.5 Periodo Lectivo	2014 - I
1.6 Ciclo de Estudios	7
1.7 Inicio – Término	24 de marzo / 19 de Julio
1.8 Extensión Horario	06 Horas (04HC-02HNP)
1.9 Créditos	3

II. SUMILLA

El curso es de naturaleza teórica- práctica. Es el tercer curso del eje básico de la línea de Procesos Constructivos y prepara al estudiante para la ejecución de obras, aplicando tecnologías en sistemas arquitectónicos, constructivos, ambientales y estructurales no convencionales.

Los temas principales son: desarrollo de planos a detalle de manera más completa y precisa, incluyendo los acabados, detalles constructivos, escaleras de diferentes tipos, desarrollo replanteo, chimeneas, barras de cocina, baños, platos de ducha, altura de muebles, altura de salidas de alimentaciones de agua, gas eléctricas en cocinas, en barras, despiece de azulejos en baños y cocinas y en todo tipo de área, vidriería y cristalería; aplicando de manera adecuada los tipos y cantidad de cortes en estructuras de concreto ligeras; en cascarón, tridilosas, en cúpulas y paraboloides. La comprensión de todos los procesos constructivos debe de ir acompañada de su respectiva representación en planos constructivos.

III. LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante elabora planos a detalle, basado en las diferentes técnicas de construcción, sistemas constructivos no convencionales y materiales aplicables para acabados en la construcción, considerando criterios técnicos establecidos en los diseños y la normatividad vigente.

IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE

Nombre de Unidad I SISTEMAS CONSTRUCTIVOS PRE FABRICADOS					
Logro de Unidad: Al término de la primera unidad, el estudiante aplica en un proyecto de diseño arquitectónico sistemas constructivos prefabricados y desarrolla los detalles constructivos en sus planos con precisión; tomando en cuenta los procedimientos de los sistema constructivos prefabricados, demostrando sustento técnico y teórico					
Semana	Contenidos				
	Saberes Básicos	Actividades de Aprendizaje		Recursos	Criterios de evaluación
		Horas Presenciales	Horas No Presenciales		
1	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción al curso. Revisión del silabo. • Revisión de saberes previos (Procesos Constructivos II): Losas • Sistemas Constructivos: Convencionales, No convencionales, Prefabricados y/o industrializados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en la presentación del Sílabo • Visualiza y participa en conversatorio durante la presentación de PPT. Forma equipos para elaborar trabajos. • Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 01:</u> Investigación grupal sobre Sistemas Prefabricados o Industriales de construcción vigentes en el Perú. Presentación en PPT máximo 10 diapositivas por grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se organiza en equipo y obtiene información en internet. • Revisa Bibliografía. • Prepara exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia, RNE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en el conversatorio durante la presentación con ideas claras y concretas. • Se organiza en grupo demostrando su capacidad de trabajo en equipo.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Industrialización de la construcción. • Investigación y Normalización; SENCICO • Sistemas constructivos y sostenibilidad. • Exposición grupal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza y participa en conversatorio durante la presentación de PPT. • Exposición de <u>Trabajo 01.</u> • Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 02:</u> Proyecto de diseño modulado y prefabricado grupal a nivel de planos y apuntes ó 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se organiza en equipo y obtiene información en internet. • Revisa Bibliografía. • Avanza trabajo grupal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia, RNE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expone de manera clara y precisa. • Tiene control de grupo.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas constructivos Prefabricados o Industrializados: 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza y participa durante la presentación de PPT 	<ul style="list-style-type: none"> • Se organiza en equipo para desarrollar un 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumone 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y aplica con precisión, estética y

	<p>Tipos, ventajas y desventajas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modulación en la construcción. • Prefabricados en concreto reforzado. • Prefabricados en acero. • Elementos estructurales prefabricados en concreto: Vigas, columnas, muros, losas, fachadas. 	<p>sobre sistemas constructivos pre fabricados y modulados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Critica de trabajo 02. 	<p>proyecto de diseño arquitectónico con sistema prefabricado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avanza trabajo grupal. • Revisa Bibliografía. • Prepara exposición. 	<p>s. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia, RNE.</p>	<p>funcionalidad detalles arquitectónicos en planos de obra de manera grupal.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición grupal. • Estructuras ligeras de concreto. cascarón, tridilosas, cúpulas y paraboloides. • Superconcreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expone y sustenta una aplicación de prefabricación y modulación en un proyecto arquitectónico de manera grupal: <u>Trabajo 02.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa Bibliografía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia, RNE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expone de manera clara y precisa. • Tiene control de grupo.

Evaluación T1 Trabajo 01 + Trabajo 02.
2

Nombre de Unidad II: SISTEMAS CONSTRUCTIVOS NO CONVENCIONALES

Logro de Unidad: Al término de la segunda unidad, el estudiante desarrolla los detalles constructivos en sus planos, aplicando los procedimientos en un proyecto de diseño arquitectónico sistemas constructivos no convencionales; con precisión y orden.

Semana	Contenidos				Recursos	Criterios de evaluación.
	Saberes Básicos	Actividades de Aprendizaje				
		Horas Presenciales	Horas No Presenciales			
5	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Constructivos No Convencionales. • El adobe. • Estructuras asísmicas de adobe. • Vivienda de adobe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza y participa en conversatorio durante la presentación de PPT. • Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 03:</u> Investigación grupal sobre Sistemas No Convencionales de construcción 	<ul style="list-style-type: none"> • Se organiza en equipo y obtiene información en internet. • Revisa Bibliografía. • Prepara exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en el conversatorio durante la presentación con ideas claras y concretas. • Se organiza en grupo demostrando su capacidad 	

		vigentes en el Perú. Presentación en PPT máximo 10 diapositivas por grupo.			de trabajo en equipo.
6	<ul style="list-style-type: none"> Exposición grupal. El Bambú Bamboocrete Ecomateriales. Ecoproyectos 	<ul style="list-style-type: none"> Expone y sustenta sobre sistemas no convencionales de manera grupal: <u>Trabajo 03</u> Participa en presentación y conversatorio sobre sistemas constructivos no convencionales. 	•	<ul style="list-style-type: none"> Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> Expone de manera clara y precisa. Tiene control de grupo
7	<ul style="list-style-type: none"> Otros sistemas constructivos no convencionales: Fibracreto, Ferrocemento, etc. Tenso estructuras. 	<ul style="list-style-type: none"> Participa en presentación y conversatorio sobre otros sistemas constructivos no convencionales. Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 04:</u> Proyecto de diseño no convencional grupal a nivel de planos y apuntes ó 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> Se organiza en equipo para desarrollar un proyecto de diseño arquitectónico con sistema no convencional. Avanza trabajo grupal. Revisa Bibliografía. Prepara exposición. 	<ul style="list-style-type: none"> Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> Participa activamente en el conversatorio durante la presentación con ideas claras y concretas. Se organiza en grupo demostrando su capacidad de trabajo en grupo.
8	<ul style="list-style-type: none"> Exposición grupal. 	<ul style="list-style-type: none"> Expone y sustenta una aplicación de sistema no convencional en un proyecto arquitectónico de manera grupal: <u>Trabajo 04.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> Revisa Bibliografía. 	<ul style="list-style-type: none"> Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> Expone de manera clara y precisa. Tiene control de grupo. Desarrolla examen con precisión.
EVALUACIÓN PARCIAL (EP) <u>Trabajo 03 + Trabajo 04 + Peso 2(Examen Parcial)</u> 4					

Nombre de Unidad III PROCESO CONSTRUCTIVO DE COMPLEMENTOS ARQUITECTÓNICOS					
Logro de Unidad: Al término de la tercera unidad, el estudiante grafica detalles de complementos arquitectónicos; aplicando procedimientos del proceso constructivo; con precisión y criterios estético-funcionales.					
Semana	Contenidos				
	Saberes Básicos	Actividades de Aprendizaje		Recursos	Criterios de evaluación
		Horas Presenciales	Horas No Presenciales		
9	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de escaleras y rampas. • Tipos de escaleras. • Desarrollo de escaleras. • Materiales y acabados de escaleras. • Detalles constructivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en presentación y conversatorio sobre escaleras. • Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 05: Escaleras</u> No convencionales. • El trabajo es individual se presenta a nivel de planos(planta, cortes, elevaciones, 3D, detalles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Avanza trabajo personal. • Revisa Bibliografía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en el conversatorio durante la presentación con ideas claras y concretas
10	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y detalles constructivos en cocinas: barra de cocina, altura de muebles, altura de salidas de alimentaciones de agua, gas, eléctricas, despiece de azulejos en pisos y paredes, vidriería y cristalería. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en presentación y conversatorio sobre cocinas. • Entrega modelo de escalera no convencional <u>Trabajo 05.</u> • Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 06: Diseño de Cocina.</u> • El trabajo es individual se presenta a nivel de planos(planta, cortes, elevaciones, 3D, detalles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Avanza trabajo personal. • Revisa Bibliografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en el conversatorio durante la presentación con ideas claras y concretas. • Desarrolla y aplica con precisión, estética y funcionalidad detalles arquitectónicos en planos de obra de manera individual.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Detalles constructivos en baños: platos de ducha, tinas, altura de muebles, altura de 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en presentación y conversatorio sobre baños. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avanza trabajo personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en el conversatorio durante la

	salidas de alimentaciones de agua, gas, eléctricas, despiece de azulejos en pisos y paredes, vidriería y cristalería.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega modelo de cocina <u>Trabajo 06.</u> • Participa en las indicaciones de <u>Trabajo 07:</u> Diseño de Baño. • El trabajo es individual se presenta a nivel de planos(planta, cortes, elevaciones, 3D, detalles) 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa Bibliografía 	Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia	<p>presentación con ideas claras y concretas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y aplica con precisión, estética y funcionalidad detalles arquitectónicos en planos de obra de manera individual.
12	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de chimeneas. • Consideraciones técnicas y del RNE. • Tipos de chimeneas. • Materiales y acabados. • Detalles constructivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en presentación y conversatorio sobre chimeneas. • Entrega modelo de cocina <u>Trabajo 07.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa Bibliografía 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa Pizarra. Plumones. Carpetas Pc. PPT, portales de Internet, Multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente en el conversatorio durante la presentación con ideas claras y concretas.
Evaluación T2: <u>Trabajo 05 + Trabajo 06+ Trabajo 07</u> 3					
Nombre de Unidad IV: APLICACIÓN EN PROYECTO ARQUITECTÓNICO					
Logro de Unidad: Al término de la cuarta unidad, el estudiante desarrolla un proyecto arquitectónico, aplicando sistemas constructivos no convencionales y detalles constructivos de complementos arquitectónicos, con precisión y criterios estético-funcionales.					
13	1º Crítica Calificada de proyecto individual.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta planos desarrollados a lápiz para crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa bibliografía, separatas y ejemplos prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa • Planos en papel mantequilla a lápiz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y explica con espíritu crítico sus planos de obra.
14	2º Crítica Calificada de proyecto individual.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta planos desarrollados a lápiz para crítica. • Recibe pautas para la entrega del expediente final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa bibliografía, separatas y ejemplos prácticos. • Prepara planos para expediente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separata impresa. • Planos en papel mantequilla a lápiz 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla y explica con espíritu crítico sus planos de obra.
15	Entrega de portafolio final: plantas, cortes, elevaciones, 3D y	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe pautas para examen final. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa bibliografía, separatas y ejemplos 	<ul style="list-style-type: none"> • Expediente con Planos en digital y memoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta en el tiempo establecido sus planos

	detalles constructivos..		prácticos. • Estudia para examen final.	descriptiva.	propuestos con precisión gráfica y técnica.
Evaluación: T3					
<u>Crítica 01 + Crítica 02 + Peso 2 (Trabajo Final)</u>					
4					
16	EVALUACIÓN FINAL				
17	EVALUACIÓN SUSTITUTORIA: POR CARACTERÍSTICAS DEL CURSO NO SE APLICA				

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Se emplearán técnicas:

- Expositiva
- De demostración
- De orientación
- Participativa
- De investigación
- De comprobación
- Dentro del marco establecido en la UPN, modelo IDEA.
- La participación activa del estudiante es evaluada en cada clase.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

El cronograma de la evaluación continua del curso es el siguiente:}

EVALUACIÓN PARA OTROS CURSOS – 3 T's (NO TALLERES)

EVALUACIÓN	SEMANA	FECHA LÍMITE DE INGRESO DE NOTAS
T1	4	23 de abril
Evaluación Parcial	8	21 de mayo
T2	12	18 de Junio
T3	15	09 de julio
Evaluación Final	16	24h después del EF
Evaluación Sustitutorio	17	24h después del ES

ESPECIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA EN EL CURSO		
T	DESCRIPCIÓN	SEMANA
T1	$\frac{\text{Trabajo 01} + \text{Trabajo 02.}}{2}$	04
EP	$\frac{\text{Trabajo 01} + \text{Trabajo 02} + \text{Peso 2(Examen Parcial)}}{4}$	08
T2	$\frac{\text{Trabajo 05} + \text{Trabajo 06} + \text{Trabajo 07}}{3}$	12
T3	$\frac{\text{Crítica 01} + \text{Crítica 02} + \text{Peso 2 (Trabajo Final)}}{4}$	15
EF	EVALUACIÓN ESCRITA	16
ES	NO SE APLICA	17

El peso de cada T es:

EVALUACIÓN	PESO (%)	ESCALA VIGESIMAL
T1	20	2,4
T2	35	4,2
T3	45	5,4
TOTAL	100%	12

Los pesos ponderados de los resultados de evaluación son los siguientes:

EVALUACIÓN	PESO (%)	ESCALA VIGESIMAL
PARCIAL	20	4
CONTINUA (Ts)	60	12
FINAL	20	4
TOTAL	100%	20

LA EVALUACIÓN:

a. Orientaciones Metodológicas

- En los cursos de Tablero cada clase es una práctica calificada, la cual representa una nota de Lámina.
- En los cursos de Laboratorio cada clase es una práctica calificada, la cual representa una nota de Práctica de Software.

- En los cursos teóricos el docente decidirá el tipo de evaluación.
- La nota se coloca en clase y no tiene recuperación posterior.
- De no haber asistido a clase le corresponde nota cero.
- No se aceptan trabajos fuera de clase.
- Si Permanencia Universitaria y la Dirección de Carrera justifican la falta, el docente asignará unas prácticas específicas y diferentes a las de clase, para recuperar las notas faltantes.
- El docente no está obligado a recibir trabajos después de la hora o plazos de entrega estipulada.

b. La penalidad por violación de requisitos (VR) y por hora de entrega:

- **Plazo de entregas de T1 - T2 - T3 - T4 DE TALLERES EXCLUSIVAMENTE**
Los trabajos se recibirán con una flexibilidad máxima de 30 minutos después de la hora de entrega señalada. Dentro de los siguientes 60 minutos se tomará el trabajo con una penalización de 2 puntos menos de la nota que obtenga el estudiante por violación de requisitos (VR). Pasada la hora y treinta desde la hora marcada de recepción no se recibirá ningún trabajo.
- **Plazo de entregas examen Parcial y Final**
Los trabajos se recibirán con una flexibilidad máxima de 30 minutos después de la hora de entrega señalada. Dentro de los siguientes 60 minutos se tomará el trabajo con una penalización de 5 puntos menos de la nota que obtenga el estudiante por violación de requisitos (VR). Pasada la hora y treinta desde la hora marcada de recepción no se recibirá ningún trabajo.
- **Tope máximo por violación de requisitos (VR)**
5 puntos.

c. Orientaciones administrativas

- Es obligatoria la asistencia a las clases teóricas y prácticas.
- Los estudiantes serán evaluados en clase por medio de ejercicios propuestos por el profesor, trabajos individuales o grupales y lecturas. Por ello, la inasistencia a una de estas actividades implicará la nota cero (00).
- La evaluación de informes escritos será de modo personal y/o grupal.
- Los informes similares o plagiados serán anulados y se aplicará la nota cero (00).
- Las fechas establecidas para la evaluación continua son definitivas y en caso de no presentarse a alguna de ellas, no se pueden recuperar y se obtiene la nota cero (00).
- El pedido de autorización para realizar los viajes se realizan con anticipación de 1 mes a la Dirección de Carrera.
- los viajes deben ser incluidos en el silabo según las fechas en que se realizarán y adecuando las Actividades de Aprendizaje.
- El estudiante que participa de viajes académicos y falta a otras clases de la Carrera, debe presentar informes que relacionen el tema del viaje con los cursos en los cuales ha faltado.
- En Taller del Espacio, Talleres de Proyecto, en todas las asignaturas del área de Representación – CAD y Representación Arquitectónica, CAD y Representación Artística y Modelado Tridimensional, Geometría, Proyecto Urbano, Procesos Constructivos I, II y III, Instalaciones I y II, Sistemas Estructurales III, Topografía y Geodesia y Urbanismo Sostenible III; debido a su naturaleza pedagógica y desarrollo didáctico, se deberá señalar que 'Este curso **NO APLICA EXAMEN SUSTITUTORIO**'.

- En el resto de asignaturas **SÍ APLICA EXAMEN SUSTITUTORIO.**
- Las evaluaciones no están sujetas a revisión externas **BAJO NINGÚN CONCEPTO.**
- La calificación será establecida por el docente a cargo del curso (Reglamento de Estudios Art.61 incisos a, b y c).
- Aquellos alumnos que incurran en los Art.12, 13 y 14 (Faltas sancionadas) del **Reglamento del Estudiante**, están sujetos a sanción.

Eventos UPN – Live (dirigido a docentes y estudiantes)

EVENTO	FECHA
World Leadership Forum (México)	09 y 10 de abril
World Innovation Forum (New York)	04 y 05 de junio
World Business Forum (New York)	07 y 08 de octubre

VII. BIBLIOGRAFÍA:

1. Bibliografía Básica

N°	CÓDIGO	AUTOR	TÍTULO	AÑO
1	624.902685 ICG/R 2012	CAPECO	Reglamento Nacional de Edificaciones R.N.E.	2012

Páginas Web para consultar en Internet:

N°	AUTOR	TÍTULO	LINK	AÑO
1		Sistemas Constructivos y Sostenibilidad.	https://portal.uah.es/portal/pag/e/portal/epd2_asignaturas/asig253021/informacion_academica/Sistemas%20constructivos.pdf	

2. Bibliografía Complementaria

N°	CÓDIGO	AUTOR	TÍTULO	AÑO
1		Pacheco Zúñiga, Julio	El maestro de obra	1994

Páginas Web para consultar en Internet

N°	AUTOR	TITULO	LINK	AÑO
1	Taranilla García, David	Sistema convencional y sistema Industrializado de acero ligero	http://www.casasfercal.com/documentos/upc.pdf	2009
2		Reglamento Nacional de Metrados	http://www.vivienda.gob.pe/popup/Documentos_pdf/RD_2010_073_DNC.pdf	2010
3	Novas Cabrera, Joel	Sistemas Constructivos Prefabricados	http://oa.upm.es/4514/1/TESIS_MASTER_JOEL_NOVAS_CABRERA.pdf	2010
4		Ejemplos de sistemas constructivos	http://ces.iisc.ernet.in/energy/HC270799/HTML/spanish/sk01ms/sk01ms0n.htm	
5	Sellanes, Gimena.	Materiales alternativos	http://www.coepesa.com.ar/Proy%20basura/g06_materiales_alternativos.pdf	2008
6	ANAPE	Manual de aligeramiento de estructuras	http://www.anape.es/pdf/Manual%20de%20Aligeramiento.pdf	2000

VIII. ANEXOS

COMPETENCIAS GENERALES UPN	
Competencias	Descripción
1. Liderazgo	Inspira confianza en un grupo, lo guía hacia el logro de una visión compartida y genera en ese proceso desarrollo personal y social.
2. Trabajo en Equipo	Trabaja en cooperación con otros de manera coordinada, supera conflictos y utiliza sus habilidades en favor de objetivos comunes.
3. Comunicación Efectiva	Intercambia información a través de diversas formas de expresión y asegura la comprensión mutua del mensaje.
4. Responsabilidad Social	Asegura que sus acciones producirán un impacto general positivo en la sociedad y en la promoción y protección de los derechos humanos.

5. Pensamiento Crítico	Analiza e Interpreta, en contextos específicos, argumentos o proposiciones. Evalúa y argumenta juicios de valor.
6. Aprendizaje Autónomo	Busca, identifica, evalúa, extrae y utiliza eficazmente información contenida en diferentes fuentes para satisfacer una necesidad personal de nuevo conocimiento.
7. Capacidad para Resolver Problemas	Reconoce y comprende un problema, diseña e implementa un proceso de solución y evalúa su impacto.
8. Emprendimiento	Transforma ideas en oportunidades y acciones concretas de creación de valor para la organización y la sociedad.