

PERFIL PROFESIONAL DE EGRESO

CARRERA: TÉCNICO EN CONSTRUCCIÓN

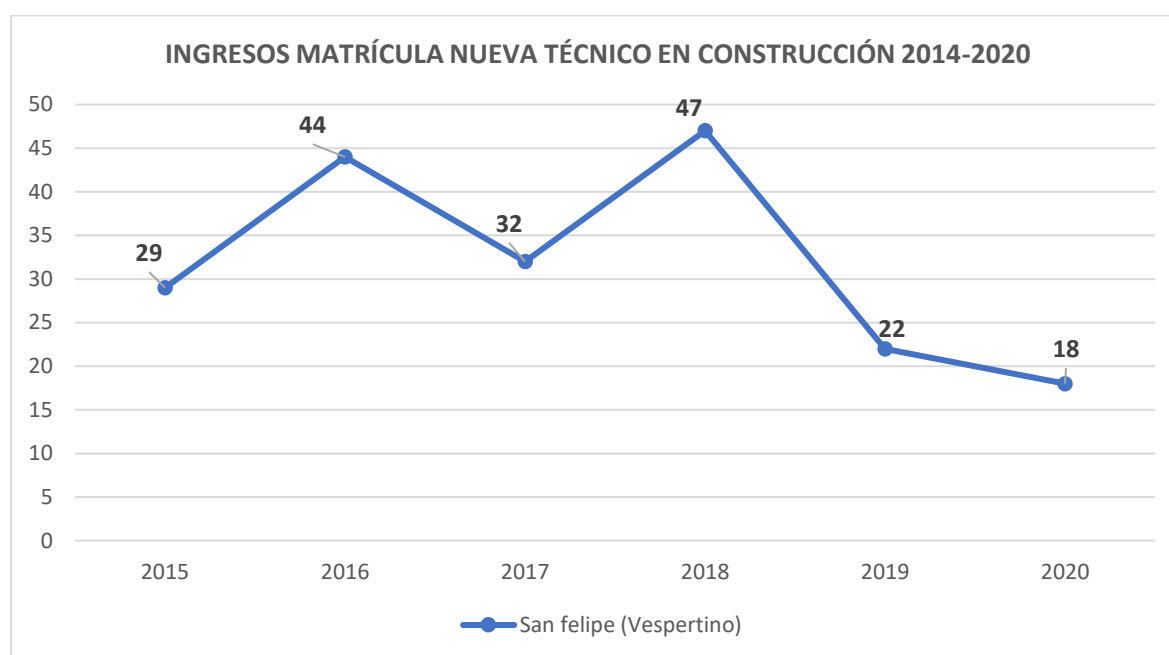
VALPARAÍSO, 2020

1.- ANTECEDENTES DE LA CARRERA

La carrera Técnico en Construcción del Instituto Tecnológico de la Universidad de Playa Ancha comenzó a ser impartida el año 2014, al amparo del Decreto Exento N° 3361/2013 de Rectoría, que aprobó el 15 de noviembre de 2013 la creación de la carrera Técnico en Construcción, su Plan de Estudios y Malla Curricular.

Esta carrera tuvo el ingreso de su primera promoción en el Instituto Tecnológico del Campus San Felipe de la Universidad de Playa Ancha el año 2015, lugar donde se ha impartido ininterrumpidamente hasta la actualidad.

La carrera Técnico en Construcción ha tenido una matrícula fluctuante desde sus inicios:



Fuente: Sistema Integrado UPLA

A partir del año 2017, se inicia un trabajo en conjunto con la Dirección de Estudios e Innovación Curricular (DEIC), con el propósito de enmarcar el desarrollo de las distintas carreras del Instituto Tecnológico en el Proyecto y Modelo Educativo de la Universidad, en línea con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional. Este trabajo involucró en una primera etapa, la generación y contextualización de dos tipos de competencias: Sellos y Nucleares.

Los Programas Formativos de las Competencias Sello fueron adaptados para lograr una armonía entre el desarrollo de estas competencias y la duración de las carreras técnicas.

Desde el año 2017, se comienzan a desarrollar reuniones con los docentes que imparten clases en el Instituto Tecnológico con el propósito de definir la actualización y generación de estas nuevas competencias. La DEIC, a través de Memorándum de su Director va informando al Director General del Instituto, y a otras instancias al interior de la Universidad, los avances en esta fase: memorándum n°82/2017, n° 121/2018, n° 51/2019 y n°66/2020

En el mes de mayo de 2020, fueron entregados a la DEIC las versiones finales de los programas formativos correspondientes a la actualización de las competencias sello y nucleares del Instituto Tecnológico.

La carrera Técnico en Construcción inició el proceso de innovación curricular en paralelo a los avances que se mantenían las Competencias Sello y Nucleares y sus correspondientes Programas Formativos. Para tal propósito, desde el año 2019, los docentes que se encontraban realizando clases en las distintas asignaturas disciplinares de la carrera, comenzaron a participar en reuniones cuyo propósito fue determinar el nuevo Perfil Profesional de Egreso para la carrera Técnico en Construcción. Este proceso se inició con el análisis de información de fuentes primarias (estudiantes y expertos del área) y secundarias (informes gremiales, Marco de Cualificaciones Técnico Profesional, Perfiles Laborales de Chile Valora, y otros del sector). Con el análisis de estos antecedentes, en mayo de 2020 se formularon los descriptores del Perfil de Egreso.

Desde aquel momento los docentes que impartían clases en la carrera, y otros expertos externos del área, comenzaron a realizar una o dos sesiones semanales de manera virtual con el objetivo de extraer las competencias asociadas a la formulación del perfil, las que finalmente se convirtieron en las actuales

actividades curriculares disciplinares de la carrera. Con el propósito de orientar y asegurar el trabajo en un marco de actualidad en esta especialidad, se consideraron planes de estudios y mallas de esta especialidad presentes en otras instituciones de educación superior chilenas.

En junio de 2020 se formuló la nueva estructura curricular de la carrera. Esto permitió la declaración de las competencias generales para cada una de las asignaturas que formaban parte de la nueva estructura curricular.

El 14 de julio de 2020 la nueva Estructura Curricular y Perfil Profesional de Egreso fueron sometidos a una última evaluación por parte de los actuales estudiantes y exalumnos de la carrera mediante su presentación en una reunión virtual, instancia donde también participaron docentes y profesionales externos del área, y que tuvo una asistencia de 21 personas.

Durante las semanas posteriores, fueron elaborados los programas, incorporando el Sistema de Créditos Transferibles, todo con apoyo sistemático de la DEIC.

A inicios del mes de agosto de 2020, fueron entregados a la DEIC los Programas Formativos correspondientes a las competencias disciplinares de la carrera Técnico en Construcción.

Los principales profesionales participantes en el proceso de innovación curricular fueron:

NOMBRE	PROFESIÓN
Moisés Méndez González	Constructor Civil
Gabriel Manthey Amar	Ingeniero en Construcción e Ingeniero Civil Industrial
Daniel Delgado Menares	Técnico en Construcción
Gonzalo Aguilera	Ingeniero en Prevención de Riesgos

2.-CUADRO DE SINTESIS COMPETENCIAS DISCIPLINARES, MIGRACIÓN Y NOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

N°	COMPETENCIAS DISCIPLINARES DE LA CARRERA	SEMESTRE	ACTIVIDAD CURRICULAR
1	Usa las TIC para para acceder a información, vincularse a través de la red y como recurso de trabajo.	I	Herramientas TIC para la vida Académica y Laboral
2	Interpreta enunciados de problemas asociados a la aritmética y al álgebra en contextos de la vida cotidiana, resolviéndolos a través del razonamiento lógico y el lenguaje simbólico.	I	Nivelación de Matemática
3	Describe las características y propiedades del hormigón y el proceso para su elaboración, análisis y control de calidad	I	Tecnología del Hormigón
4	Distingue los elementos dispuestos y derivados de la Ley de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, considerando su rol y responsabilidades en la organización	I	Legislación y Prevención de Accidentes
5	Compara las características, propiedades y usos de los principales materiales utilizados en la construcción	I	Materiales de Construcción
6	Expresa el desarrollo de planos en el área de la construcción, interpretando e identificando sus principales elementos y componentes	I	Taller Práctico I: Dibujo e Interpretación de Planos
7	Emplea los elementos de la comunicación oral y escrita a través del uso de la lengua materna en diversos contextos.	II	Habilidades Comunicativas para la Expresión Oral y Escrita
8	Utiliza la estadística para resolver situaciones problemáticas en distintos contextos.	II	Estadística
9	Contrasta los procesos y procedimientos utilizados para construcción de obra gruesa en edificación	II	Construcción de Obra Gruesa
10	Comprende las características físico-mecánicas de los elementos implicados en el proceso constructivo	II	Física Aplicada
11	Cuantifica materiales y elementos empleados en proyectos de construcción, a partir del análisis del precio unitario y su incorporación en el presupuesto de obra	II	Cubicación y Presupuestos
12	Identifica las etapas y los métodos utilizados para el desarrollo de un levantamiento o replanteo topográfico	II	Taller Práctico II: Topografía
13	Utiliza el idioma inglés a un nivel elemental para comunicarse de manera oral y escrita sobre temas de la vida cotidiana y en situaciones socio-laborales.	III	Inglés Elemental
14	Resuelve problemas básicos en el contexto de la formación técnica profesional mediante la	III	Programación Básica

	programación.		
15	Diferencia los procedimientos y las etapas en el proceso constructivo de terminación en obras de edificación, considerando los materiales y elementos a utilizar	III	Construcción de Terminaciones
16	Analiza el comportamiento físico y características de los elementos estructurales utilizados en una obra de construcción	III	Estructuras
17	Usa la metodología BIM para analizar e interpretar proyectos de edificación	III	Metodología BIM
18	Utiliza las etapas del proceso constructivo para programar y controlar obras de construcción	III	Taller Práctico III: Programación y Control de Obras
19	Establece una comunicación oral continua y escrita en el idioma inglés a nivel básico, relacionada con temas simples de la vida cotidiana y en situaciones socio-laborales.	IV	Inglés Básico
20	Integra en el ideario profesional procedimientos reflexivos que le permiten regular su actividad profesional hacia una ética de fines en diversos contextos.	IV	Ética Profesional
21	Aplica normativas para tramitar, diseñar y construir instalaciones domiciliarias	IV	Instalaciones Domiciliarias
22	Examina el proceso y los procedimientos empleados en la construcción de obras civiles	IV	Obras Civiles y Viales
23	Desarrolla en la práctica profesional las competencias adquiridas durante el proceso formativo.	IV	Práctica Profesional

CRÉDITOS DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES

N°	ACTIVIDAD CURRICULAR	SEMESTRE	TIPO DE COMPTENCIA	CRÉDITOS
1	Herramientas TIC para la vida Académica y Laboral	I	SELLO	4
2	Nivelación de Matemática	I	NUCLEAR	7
3	Tecnología del Hormigón	I	DISCIPLINAR	6
4	Legislación y Prevención de Accidentes	I	DISCIPLINAR	4
5	Materiales de Construcción	I	DISCIPLINAR	5
6	Taller Práctico I: Dibujo e Interpretación de Planos		DISCIPLINAR	4
	TOTAL SEMESTRE			30
7	Habilidades Comunicativas para la Expresión Oral y Escrita	II	SELLO	4
8	Estadística	II	NUCLEAR	4
9	Construcción de Obra Gruesa	II	DISCIPLINAR	8
10	Física Aplicada	II	DISCIPLINAR	4
11	Cubicación y Presupuestos	II	DISCIPLINAR	5
12	Taller Práctico II: Topografía	II	DISCIPLINAR	5
	TOTAL SEMESTRE			30
13	Inglés Elemental	III	SELLO	4
14	Programación Básica	III	NUCLEAR	7
15	Construcción de Terminaciones	III	DISCIPLINAR	6
16	Estructuras	III	DISCIPLINAR	5
17	Metodología BIM	III	DISCIPLINAR	4
18	Taller Práctico III: Programación y Control de Obras	III	DISCIPLINAR	4
	TOTAL SEMESTRE			30
19	Inglés Básico	IV	SELLO	4
20	Ética Profesional	IV	NUCLEAR	4
21	Instalaciones Domiciliarias	IV	DISCIPLINAR	6
22	Obras Civiles y Viales	IV	DISCIPLINAR	4
23	Práctica Profesional	IV	DISCIPLINAR	12
	TOTAL SEMESTRE			30
	TOTAL CARRERA			120

3.- DESCRIPTORES PERFIL PROFESIONAL DE LA CARRERA

- El Técnico en Construcción programa el trabajo de la cuadrilla, supervisando tanto a las cuadrillas como a las faenas constructivas de obra gruesa y terminaciones. Domina el conjunto de desempeños y productos del trabajo que debe poseer un supervisor de obra, velando por el control y rendimiento de la cuadrilla.
- Maneja planos y especificaciones técnicas de proyectos de construcción, además de planificar y controlar el uso de materiales, herramientas y equipos. Por otra parte, ejecuta el plan de trabajo estipulado por la administración de la obra, supervisar toda faena constructiva desde fundaciones hasta revestimientos de la obra.
- Domina principios y fundamentos en todos los procesos constructivos, comportamiento de materiales, control de avance, cubicación de materiales y presupuestos para proyectos de construcción.

PERFIL PROFESIONAL DE EGRESO

El profesional formado en la Universidad de Playa Ancha demuestra un compromiso ético que potencia su formación profesional en los escenarios de interacción en que participa. El técnico nivel superior UPLA además manifiesta y vivencia la valoración por la persona humana en su integralidad más profunda, considerando como punto de partida su propia autovaloración y promoviendo la inclusividad y la tolerancia, todo dentro del contexto del respeto a los derechos humanos individuales y colectivos dentro de los que destaca el derecho universal del acceso a la educación. Este profesional asume la responsabilidad social en el ámbito ciudadano, sociocultural y académico. También innova comprendiendo la dinámica de escenarios complejos y diversos, destacando por su sentido crítico, analítico y reflexivo. Estas cualidades son centrales para afrontar problemas de manera original, coordinando su trabajo individual con el colaborativo, en este sentido se perfila como un líder que conduce y orienta con discernimiento. El técnico nivel superior en formación emplea los elementos de la comunicación oral y escrita a través del uso de la lengua materna en diversos contextos. Usa las TIC para acceder a información, vincularse a través de la red y como recurso de trabajo. Utiliza el idioma inglés para comunicarse de manera oral y escrita sobre temas de la vida cotidiana y en situaciones socio-laborales

Este Técnico de Nivel Superior del Instituto Tecnológico, interpreta enunciados de problemas asociados a la aritmética y al álgebra en contextos de la vida cotidiana, resolviéndolos a través del razonamiento lógico y el lenguaje simbólico. Utiliza la estadística para resolver situaciones problemáticas en distintos contextos. Además, resuelve problemas básicos en el contexto de la formación técnica profesional mediante la programación. También, integra en el ideario profesional procedimientos reflexivos que le permiten regular su actividad profesional hacia una ética de fines en diversos contextos.

El Técnico en Construcción del Instituto Tecnológico describe las características y propiedades del hormigón y el proceso para su elaboración, análisis y control de calidad. Distingue los elementos dispuestos y derivados de la Ley de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, considerando su rol y responsabilidades en la organización. Por otro lado, compara las características, propiedades y usos de los principales materiales utilizados en la construcción. Además, expresa el desarrollo de planos en el área de la construcción, interpretando e identificando sus principales elementos y componentes.

Este profesional contrasta los procesos y procedimientos utilizados para construcción de obra gruesa en edificación. Comprende las características físico-mecánicas de los elementos implicados en el proceso constructivo. También, estima la cuantía de materiales y elementos empleados en proyectos de construcción, a partir del análisis del precio unitario y su incorporación en el presupuesto de obra. Además, identifica las etapas y los métodos utilizados para el desarrollo de un levantamiento o replanteo topográfico.

El egresado de esta carrera diferencia los procedimientos y las etapas en el proceso constructivo de terminación en obras de edificación, considerando los materiales y elementos a utilizar. A su vez analiza el comportamiento físico y características de los elementos estructurales utilizados en una obra de construcción. Por otro lado, usa la metodología BIM para analizar e interpretar proyectos de edificación. Utiliza las etapas del proceso constructivo para programar y controlar obras de construcción.

El Técnico en Construcción del Instituto Tecnológico de la Universidad de Playa Ancha aplica normativas para tramitar, diseñar y construir instalaciones domiciliarias. Además, examina el proceso y los procedimientos empleados en la construcción de obras civiles y viales. Finalmente, integra en la práctica profesional las competencias adquiridas durante el proceso formativo.