LITORALPRESS

Fecha: 28-10-2024
Medio: Las Últimas Noticias
Supl. : Las Últimas Noticias
Tipo: Noticia general
Título: ¿Cómo se forman los ingenieros estructurales en Chile?

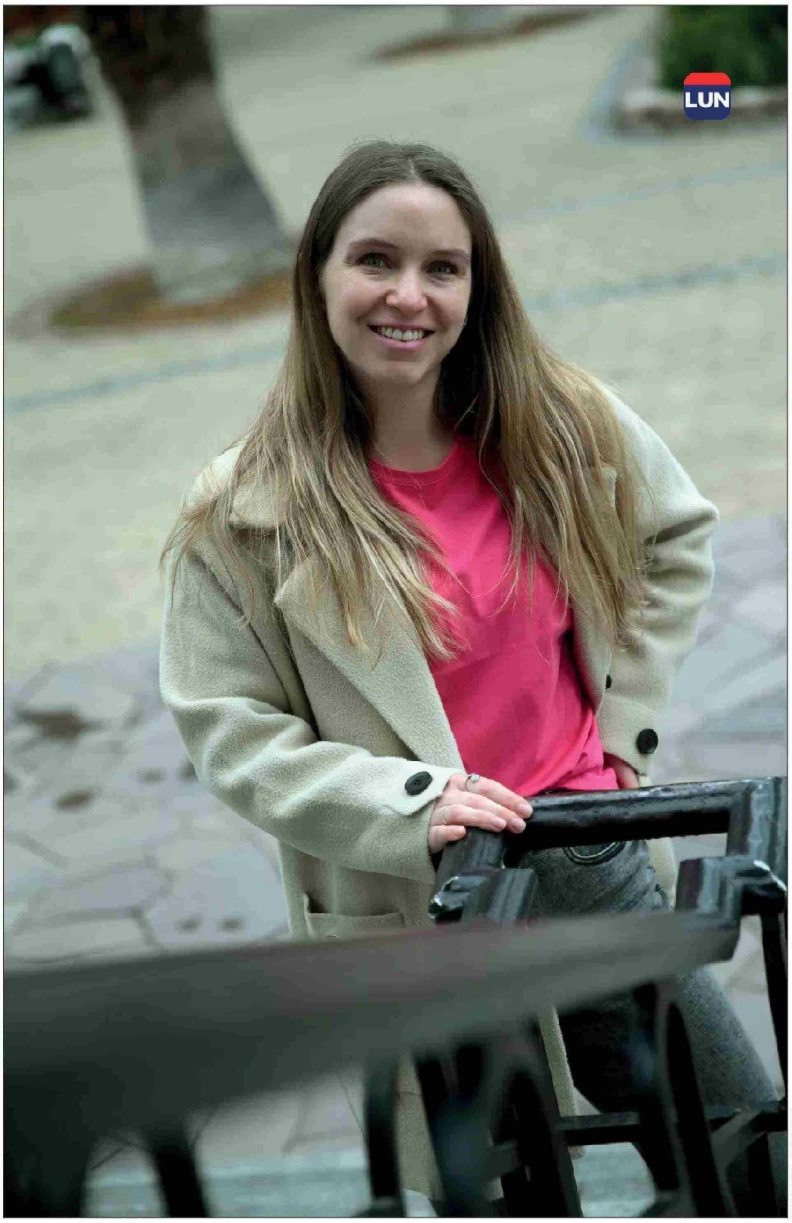
Pág. : 27
Cm2: 731,2
VPE: $ 4.020.694

Tiraje: 91.144
Lectoría: 224.906
Favorabilidad: Positiva

Son considerados esenciales al momento de construir, porque analizan materiales y hasta estudian aspectos geotécnicos

¿Cómo se forman los ingenieros estructurales en Chile?

No es una carrera como tal. Algunas instituciones entregan menciones dentro del área de Ingeniería Civil. También está a nivel de posgrados.



MAURICIO QUEZADA

La Ingeniera Civil Estructural Macarena Arre (27) hoy trabaja como investigadora para el Cigiden.

BANYELIZ MUÑOZ

Los ingenieros estructurales son profesionales clave en nuestro país, sobre todo considerando que somos un país sísmico y con una geografía bastante particular. "Se trata de una rama que está dentro de la ingeniería civil y que se preocupa de analizar y diseñar sistemas estructurales. Entre ellos, edificios, obras civiles, infraestructura y estructuras industriales de distintos materiales. Siempre con el objetivo de analizarlos y revisarlos para que de alguna forma sean seguros frente a las solicitaciones a las cuales van a ser sometidos", define Rosita Júnemann, profesora de Ingeniería Estructural y Geotécnica Universidad Católica.

En el caso de esta entidad, hay dos formas de especializarse en esta área: una es a través de un *major* en ingeniería estructural y la otra es por un diplomado. "Tenemos un primer ciclo de formación, de cuatro años, que es un nivel de licenciatura: no es un título profesional. En esta etapa, los estudiantes pueden optar a un *major* (son cerca de 22), algunos disciplinares y otros interdisciplinares. Uno de ellos es en ingeniería estructural", detalla.

Cuenta que algunos estudiantes pueden optar en el primer ciclo por el *major* en ingeniería civil estructural y después también pueden articular con el título de ingeniero civil con diploma en Ingeniería Estructural. "Es una formación de un primer ciclo, pero también puede ser una formación de un segundo ciclo. En otras universidades funciona de manera distinta. Algunas tienen el título de ingeniería civil, algunas tienen diplomas o menciones y otras no", aclara.

¿En qué se diferencian estos profesionales con un constructor civil?

"El constructor civil tiene una formación que está mucho más orientada a la gestión y la optimización del proceso constructivo. Y no necesariamente a este análisis y diseño de los sistemas estructurales".

Son especialistas esenciales en temas complejos...

"El gran desafío en Chile es justamente cómo pensamos la infraestructura y los elementos que sean seguros frente a las grandes amenazas que tenemos en el país. Una de ellas es el problema sísmico. En Chile la ingeniería estructural está muy relacionada con la ingeniería sísmica y en cómo pensamos, analizamos y diseñamos esos sistemas para que sean adecuados frente a estos fenómenos de la naturaleza".

¿Qué materias ven en la carrera?

"Tienen un primer ciclo de formación en cursos de fundamentos de la ingeniería civil. Los alumnos ven temas matemáticos, cálculos, algebra, física y estadísticas. De ahí tienen un conjunto de materias que tienen que ver con la especialidad. Entre ellos, propiedad y resistencia de materiales, estática y dinámica y estructuras, análisis estructural, comportamiento de distintos materiales (hormigón armado y estructuras de acero), fundamentos de geotecnia y comportamiento sísmicos o dinámica de estructura. Un ingeniero civil tiene que entender el comportamiento de la estructura y el comportamiento de los materiales".

¿Dónde trabajan?

"A diferencia de un constructor civil, que está enfocado en un trabajo más in situ, trabaja en la oficina de cálculo estructural, que justamente toma los requerimientos técnicos, dándoles la materialidad, las dimensiones y la resistencia que requiere para que después pueda ser ejecutado un proyecto".

¿Cuánto ganan?

"Tienen el sueldo de mercado de un ingeniero civil (según los datos de Mifuturo.cl, al cuarto año estos estudiantes tienen un sueldo promedio que asciende a $1,9 millones y con una empleabilidad del 90,2%). Las remuneraciones también dependen de si la persona trabaja para una gran compañía o para una más pequeña. También hay muchos profesionales que emprenden en esta área de manera independiente".

Además del pregrado, también algunas entidades tienen esta especialidad a nivel de magíster. Tal es el caso de la Universidad de Chile, Universidad Católica, Universidad de Los Andes, Universidad de Santiago y Universidad del Biobío, entre otras.

Una ingeniería versátil

La ingeniera civil estructural Macarena Arre (27) realizó el *major* en esta área. "Mi decisión por especializarme en estructuras se fue dando mientras cursaba la carrera de Ingeniería Civil. Se trata de un área bastante versátil al momento de ejercer: tiene varias posibilidades. Además, entrega conocimientos que no solo pueden ser aplicados a la ingeniería estructural misma, sino que en varias otras áreas en las que un ingeniero puede ejercer", comenta.

"Si bien uno conoce mucho de análisis estructural y de dinámica de las estructuras, también hay muchos conocimientos que uno va adquiriendo y que pueden ser aplicadas a otras áreas. Por ejemplo, un ingeniero estructural sabe programar bastante bien", explica.

¿Cómo son los sueldos?

"Bastante buenos. Uno sale ganando por sobre el $1.200.000. Aunque todo depende de la empresa en que uno trabaje".

Desde hace dos años trabaja como investigadora en el Cigiden (Centro de Investigación para la Gestión Integrada del Riesgo de Desastres), que es un centro interdisciplinario de investigación.