



Diego Alonso Alfaro Rodríguez

Fecha de nacimiento: 27 enero 1987

Dirección: Calle Parina 9359, La Florida. Santiago de Chile.



Teléfono celular: +569-66361690

E-mail: diego.alfaro@usach.cl

Estado civil: Soltero. **Nacionalidad:** Chilena. **Licencia de conducir:** Sí, clase B.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Enero-Mayo 2013: Ingeniero de proyectos (memorista), en la empresa SIGA Ingeniería y Consultoría S.A., siendo parte del proyecto denominado “Nueva Planta de relaves TalTal”. El proyecto se desarrolló en etapa de ingeniería básica.

Labores ejercidas:

- Apoyo del diseño y cálculo de ingeniería de “piping” para la nueva planta de relaves TalTal.
- Evaluación de costos y operación de la nueva planta (Capex-Opex): Materiales, equipos, suministros de equipos, instalación de sistemas variados, mano de obra.

2012-2014: Profesor-tutor de alumnos con déficit en las asignaturas de matemáticas y física para enseñanza media. Realiza clases de asignaturas de ciencias básicas de la ingeniería (cálculo, álgebra, física, entre otros).

FORMACIÓN ACADÉMICA

2001-2004: Colegio Santa María de la Florida. Egresado enseñanza media de colegio científico-humanista.

2006-2013: Universidad de Santiago de Chile. Egresado de la carrera Ingeniería Civil en Mecánica.

2014: Universidad de Santiago de Chile. Titulado de Ingeniería Civil en Mecánica, con el grado académico de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería.

IDIOMAS

- Inglés: Nivel Medio.
-

CONOCIMIENTOS INFORMÁTICOS

- SOLIDWORKS, software de diseño, modelamiento y cálculo.
 - AUTOCAD, manejo básico de planos y dibujos 2D.
 - ANSYS, (Static Structural, ANSYS Fluid Flow Modeling Simulation).
 - MATHCAD, software de cálculo matemático.
 - SAP 2000, software de construcción y edificación.
 - Microsoft Excel, manejo de herramientas de cálculo y gráficas.
 - Microsoft Word, Power Point.
-

TRABAJO DE TÍTULO

“Estudio y análisis de un flujo de relave espesado, para determinar los requerimientos del dispositivo de impulsión desde la planta espesadora hasta el depósito final”.

Abstracto:

“ En este trabajo de titulación se realiza un estudio analítico y computacional de un flujo de relave de cobre sometido previamente a un proceso de espesamiento, que circula a través de un ducto horizontal cerrado. El objetivo es determinar los requerimientos del equipo de impulsión del relave, para transportarlo desde la planta espesadora hasta el depósito final.

Para conseguir este objetivo es necesario desarrollar un análisis fluidodinámico del fenómeno, que permita determinar los campos de velocidades y presiones. En primera instancia se realizan simulaciones para un flujo de una fase, considerando propiedades de la mezcla, utilizando el software “ANSYS Fluent Flow Modeling Simulation”. Posteriormente se realizan simulaciones bifásicas, en función del tamaño de las partículas.

Los resultados obtenidos son satisfactorios y se concluye que el tamaño de grano de la fase secundaria no influye en el comportamiento de la mezcla. Un análisis comparativo de las simulaciones, permite validar la homogeneidad de la mezcla y por consiguiente, es totalmente factible modelar este tipo de relaves como un flujo monofásico con propiedades de mezcla. Finalmente, el campo de velocidades y presiones obtenido permite determinar los requerimientos para el transporte del relave ”.