EDICIÓN N° 59 / AÑO N° II > 13 DE MAYO DE 2021

Escuela Profesional de la FIC promueve Sustentaciones de Tesis y Trabajos de Suficiencia Profesional

# NUEVA GENERACIÓN DE PROFESIONALES

#### BOLETÍN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNI



Acreditada por ABET



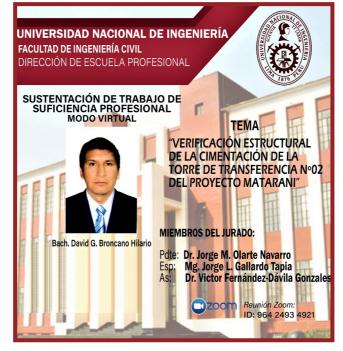
Engineering Accreditation Commission

a Escuela Profesional de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de ingeniería, bajo la dirección del Ing. Javier Arrieta Freyre y el respaldo del Decano, Dr. Rafael Rolando Salinas Basualdo, ha intensificado el proceso de titulación de sus egresados con diversas Sustentaciones de Tesis y Sustentaciones de Trabajos de Suficiencia Profesional.

En cuanto a Tesis, el Bachiller Bryans W. Janampa Venancio presentó el tema "Estudio de Permeabilidad del Concreto con Aditivo Impermeabilizante Aplicando la Norma NTC 4483". Los miembros del jurado fueron: Presidente, MSc. Isabel Moromi Nakata; Especialista, Mg. Carlos A. Villegas Martínez y el Asesor, Dr. Javier Arrieta Freyre.

A su turno el Bachiller José F. Pérez Apaza sustentó la "Propuesta de Sistema de Mejora Contínua para Facilitar la Madurez del Last Planner System durante la Ejecución de un Proyecto". Siendo su comité evaluador: Presidente, Ing. Jesús E. Velarde Dorrego; Especialista, MBA. Edward A. García Mori y Asesor, Ing. Luis A. Colonio García

Respecto a la Sustentación de Trabajo de Suficiencia Profesional, el Bachiller David G. Broncano Hilario versó sobre la "Verificación Estructural de la Cimentación de la Torre de Transferencia N\*02 del Proyecto Matarani". El Tribunal estuvo compuesto por: Presidente, Dr. Jorge M. Olarte Navarro; Es-





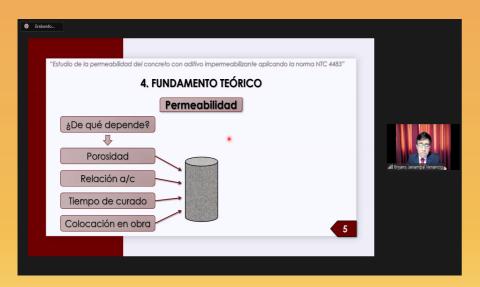




pecialista, Mg. Jorge L. Gallardo Tapia y Asesor, Dr. Víctor Fernández-Dávila Gonzales.

En ese orden el Bachiller César A. Parra Céspedes argumentó respecto a las "Herramientas para la Gestión de Costos en la Etapa de Licitación de Obras Civiles para Naves Industriales Bajo Contrato Llave en Mano". La comisión calificadora fue integrada por: Presidente, Ing. Jesús E. Velarde Dorrego; Especialista, MBA. José A. Salgado Canal y Asesor, Mg. Luis I. Gotelli Villanueva. Aplicando la Norma NTC 4483 para conocer la permeabilidad

## PERMEABILIDAD DEL CONCRETO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE



I Bachiller Bryans W. Janampa Venancio disertó la materia "Estudio de Permeabilidad del Concreto con Aditivo Impermeabilizante Aplicando la Norma NTC 4483", el cual concluye ensayar a edades mayores, con el fin de conocer en que instante el coeficiente de permeabilidad se estabiliza, es decir se vuelve asintótico en el tiempo.

Probar realizar el mismo estudio con diferentes tipos de cemento y relaciones a/c mayores a 0.55 para determinar la influencia de estos en la permeabilidad.

Antes de ensayar la probeta en el equipo de permeabilidad, asegurarse de que la cara lateral esté impermeabilizada con epóxico para asegurar el flujo unidireccional del agua durante el ensayo y evitar obtener datos erróneos.



Propuesta de Sistema de Mejora Contínua

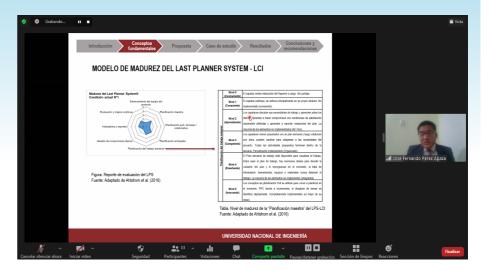
#### MADUREZ DEL LAST PLANNER SYSTEM DURANTE EJECUCIÓN DE UN PROYECTO



su turno, el Bachiller José F. Pérez Apaza esgrimió la "Propuesta de Sistema de Mejora Contínua para Facilitar la Madurez del Last Planner System durante la Ejecución de un Proyecto".

La principal contribución de esta investigación es una metodología que permite gestionar la madurez del LPS en busca de mejoras contínuas. El empleo del del LCI Lean IPD Health and Maturity Assessment Tool permitió a la organización y al equipo del Proyecto obtener una visión más amplia sobre la filosofía lean construction, también entender que el LPS solo es el inicio del recorrido lean.

La implementación del LPS mejoró la planificación y el avance de la obra. Esto se vio reflejado en el crecimiento del PPC, siendo en la primera semana un 33% y en la semana de mayor producción un 88%; en cuanto al avance del proyecto, la curva S mostraba un retraso antes de la implementación del LPS, la que fue superada en el tercer mes de implementado el LPS llegando a estar adelantada en 0.59% del avance contractual.

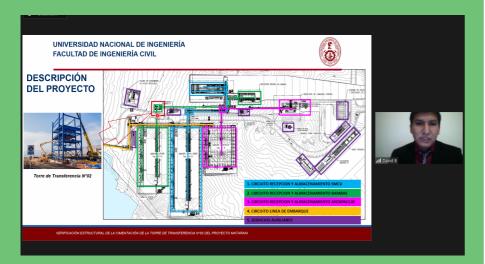






Torre de Transferencia N\*02 del Proyecto Matarani

## VERIFICACIÓN ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACIÓN



a Sustentación de Trabajo de Suficiencia Profesional, el Bachiller David G. Broncano Hilario trató sobre la "Verificación Estructural de la Cimentación de la Torre de Transferencia N\*02 del Proyecto Matarani".

La investigación concluye que las zapatas aisladas y combinadas son capaces de soportar los esfuerzos por punzonamiento; tanto las zapatas aisladas y combinadas alcanzando valores de relación corte máximo con respecto a la capacidad es de (0.6337) para las zapatas combinadas y una relación corte máximo con respecto a la capacidad (0.274) para las zapatas aisladas.

Se concluye que las dimensiones adoptadas para el pedestal cumplen con las exigencias dadas por las cargas últimas; por lo tanto, la resistencia al aplastamiento del pedestal se encuentra dentro de lo permisible. Asimismo que las dimensiones adoptadas para las zapatas aisladas y combinadas satisfacen estructuralmente las exigencias dadas por las cargas últimas.



Para Naves Industriales Bajo Contrato Llave en Mano

### GESTIÓN DE COSTOS EN LA ETAPA DE LICITACIÓN DE OBRAS CIVILES



inalmente el Bachiller César A. Parra Céspedes explicó las "Herramientas para la Gestión de Costos en la Etapa de Licitación de Obras Civiles para Naves Industriales Bajo Contrato Llave en Mano".

La planificación realizada siguiendo la guía del PMBOK propicia una organización significativa en la planificación, seguimiento, coordinación y comunicación del proyecto con sus interesados, además de ser plasmada en la documentación producida durante éste y sus lecciones aprendidas.

En la etapa de licitación para las naves industriales los riesgos se controlan con una serie de consideraciones que se deberá hacer en la propuesta, tanto técnica como económica, ya que es importante estimar una cantidad adicional al presupuesto desde el inicio, asi asignar una reserva de contingencia, ya que en un proyecto bajo contrato "llave en mano" el proveedor es quien posee en su totalidad el control del proyecto, el cual se puede realizar cambios y optimizaciones que contribuyan a mejorar aspectos del diseño en principio y sin alterar los términos de referencias.





