

NOTICIAS FIC

BOLETÍN DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA CIVIL DE LA UNI



Acreditada por ABET



Engineering
Accreditation
Commission

SUNEDU aprobó grado académico de Facultad de Ingeniería Civil en la UNI, entre otros programas, para nuestra casa de estudios

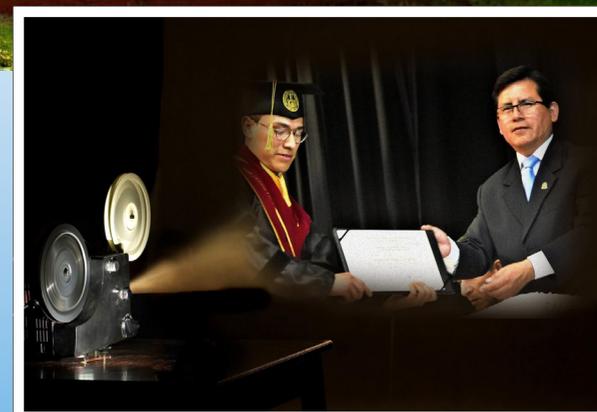
DOCTORADO EN CIENCIAS E INGENIERÍA CIVIL



tro de la jerarquía académica de titulación.

Cabe precisar que la SUNEDU aprobó el pasado 18 de mayo la modificación de la licencia institucional de la Universidad Nacional de Ingeniería y reconoció la creación de cuatro programas de estudios en modalidad presencial conducentes a grado académico de Doctor. Las cuales son: Doctorado en Ciencias e Ingeniería Civil, Doctorado en Ciencias en Arquitectura, Doctorado en Ciencias e Ingeniería Económica y Doctorado en Ciencias e Ingeniería Estadística.

Al respecto, el Decano de la FIC, Dr. Rafael Rolando Salinas Basualdo, manifestó lo siguiente: “El reconocimiento oficial del nuevo Doctorado en Ciencias e Ingeniería Civil por parte de SUNEDU es una noticia que nos enorgullece y representa un gran avance para la Facultad de Ingeniería Civil, que, desde las gestiones del anterior Decano, Dr. Javier Arrieta, y el entonces Director de la Escuela Central de Posgrado, Dr. Javier Piqué, asumió el reto de preparar un proyecto coherente y sostenible, para lo cual contó con la colaboración de los docentes y el respaldo de la infraestructura adecuada, que



permitieron justificar la factibilidad de la realización del Doctorado en Ciencias e Ingeniería Civil ante los funcionarios de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria”.

Sin embargo “después de esto, vienen otros desafíos para potenciar las líneas de investigación de la facultad y generar que los futuros doctorados cuenten con el financiamiento para la ejecución de las investigaciones que son propias de los estudios de Doctorado. Este avance trae consigo el desafío de organizar las futuras actividades del nuevo programa de Doctorado en la FIC, ¡enhorabuena!” ●

El título de Doctorado en Ciencias e Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería, aprobado por la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU), es el premio a un largo y tesonero trabajo de los ingenieros y docentes de nuestra casa de estudios, quienes con su esfuerzo aportaron para que este programa sea incluido den-

El Dr. Jorge Alva Hurtado, Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Civil y ex Rector de la Universidad Nacional de Ingeniería, expresó su beneplácito por el logro obtenido y ponderó el potencial capital humano encaminado para doctorarse en nuestra casa de estudios.

“Mi comentario es que estamos muy contentos y agradecidos con SUNEDU y con las autoridades de la UNI y FIC que han hecho posible este logro. La UPG cuenta ahora con cerca de 600 alumnos de posgrado, lo cual proporciona una buena masa crítica para el doctorado. Queremos afianzar a los doctorados de todas la universidades del Perú y del extranjero”, manifestó.

El Doctorado en Ciencias e Ingeniería Civil fue elaborado desde el 2017 por un equipo de trabajo conformado por los siguientes ingenieros, docentes de la Facultad de Ingeniería Civil: Javier Arrieta Freyre, Javier Piqué, Julio Martín Kuroiwa Zevallos, Ada Liz Arancibia Samaniego, Miguel Augusto Diaz Figueroa, Miguel Ángel Torres Matos, Hugo Scaletti Farina, Fanny Beatriz Eto Chero, Pablo Cesar Trejo Noreña y Diana Lucia Calderón Cahuana.

“Este programa fue diseñado considerando diferentes juicios de expertos y en distintos períodos, si bien se menciona a los



Desde 2017, equipo de trabajo de la FIC consideró aportes de maestros e ingenieros

PROGRAMA DISEÑADO POR EXPERTOS DE NUESTRA FACULTAD



rentes especialidades del Doctorado en Ciencias e Ingeniería Civil, de modo que quienes lo estudien podrán optar por hacer investigación en las áreas de Ingeniería Estructural, Geotecnia, Hidráulica e Hidrología, Vialidad y Geomática, y Construcción. El programa o la malla curricular se desarrollará en el marco de la Ley Universitaria y el reglamento de Posgrado de la universidad, durante tres años. Para que opten el grado de doctor se requiere que tengan dos publicaciones físicas y todo un acompañamiento en lo que son las formulaciones de los proyectos de investigación y temas de tesis. Habrán cursos básicos y otros electivos dependiendo la línea de investigación que vaya a desarrollar el doctorado”, finalizó. ●

ingenieros líneas arriba, estos fueron los receptores de diversas opiniones durante más de dos años por parte de personajes importantes y expertos en las materias del programa”, precisó la Dra. Ing. Ada Arancibia Samaniego, Directora del IIFIC.

“Trabajamos los planes curriculares para las dife-

TITULADOS PARA TRIUNFAR Y SERVIR AL PAÍS

Una nueva camada de profesionales accede a grado superior en Facultad de Ingeniería Civil

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
DIRECCIÓN DE ESCUELA PROFESIONAL



SUSTENTACIÓN DE TESIS
MODO VIRTUAL



Bach. Eder E. Tapia Bañez

TEMA

“PROPIEDADES DINÁMICAS DE MINERAL ROM Y DESMONTE DE MINA PARA ANÁLISIS DE RESPUESTA SÍSMICA DE INSTALACIONES MINERAS”

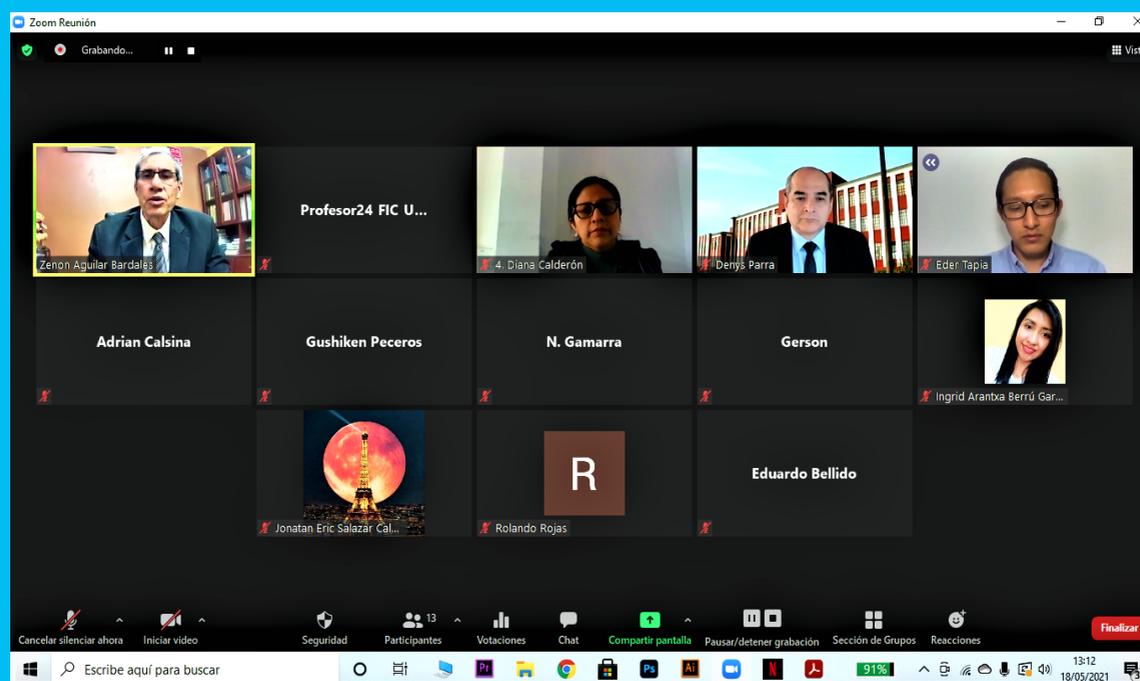
MIEMBROS DEL JURADO:

Pdte: **Dr. Zenón Aguilar Bardales**
 Esp: **Dra. Diana L. Calderón Cahuana**
 As: **MSc. Denys A. Parra Murrugarra**

La Facultad de Ingeniería Civil, en una labor incansable junto a la Dirección de Escuela Profesional, promueve las Sustentaciones de Tesis y de Trabajo de Suficiencia Profesional de una nueva camada de egresados, con el fin de titularlos para triunfar en la carrera y servir al país.

El Bachiller Eder E. Tapia Bañez tuvo como propuesta de tesis el tema “Propiedades Dinámicas de Mineral ROM y Desmonte de Mina para Análisis de Respuesta Sísmica de Instalaciones Mineras”.

“Debido a que contamos con estructuras de



gran tamaño y zonas de construcción con alta sismicidad, la adecuada caracterización de las propiedades dinámi-

cas del material es de suma importancia para el diseño sísmico de las estructuras de interés”, refiere.

“A bajos y altos niveles de deformación, las propiedades dinámicas del mineral lixiviado ROM y desmonte de mina son

principalmente dependientes de la presión de confinamiento. La comparación de resultados de ensayos RCTS sobre relleno estructural, relave de grano grueso y morrenas con las curvas dinámicas del presente estudio, evidencian marcadas diferencias, salvo en el relleno estructural, lo cual indica la necesidad del estudio de las propiedades de estos materiales”, señala.

“Los análisis de respuesta sísmica sobre las columnas de 50 m y 100 m indicaron variabilidad en los espectros de respuesta, considerando la literatura del estado del arte y las curvas del presente estudio. Es decir, las curvas dinámicas propuestas en la literatura no siempre evidencian adecuados espectros de respuesta (sobretudo para sismos de gran magnitud)”, puntualizó.

Los miembros del jurado fueron: Presidente, Dr. Zenón Aguilar Bardales; Especialista, Dra. Diana L. Calderón Cahuana y Asesor, MSc. Denys A. Parra Murrugarra. ●



OPTIMIZACIÓN DE TRABAJOS EN CIVILES A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA

Modelamiento y Programación de Herramienta para Maquinaria de Compactación Masiva

El Bachiller Finley F. Pozo Sedano presentó para sus tesis el “Modelamiento y Programación de Herramienta para Optimización del Dimensionamiento de Flotas de Maquinaria de Compactación Masiva en Obras Civiles”.

En ella cita que “la implementación de los resultados proporcionados por la aplicación móvil OptimiAPP en el proyecto Línea Amarilla, para el viaducto 4.2, generó un ahorro de tiempo de 04 días, sumado a un ahorro en costo efectivo de USD 6,367.92; mientras que para el viaducto 6.1, resultó que se acabará en el plazo establecido y generó un ahorro en costo efectivo de USD 8,007.76”.

Asimismo que “se ha logrado programar un software disponible para dispositivos móviles, empleando el lenguaje Java para sistemas operativos

Android, al que se le ha denominado OptmiAPP. El software desarrollado permite incorporar nueva tecnología de compactadores, debido a que se puede insertar cualquier maquinaria de compactación, conociendo sus especificaciones técnicas y número de pa-

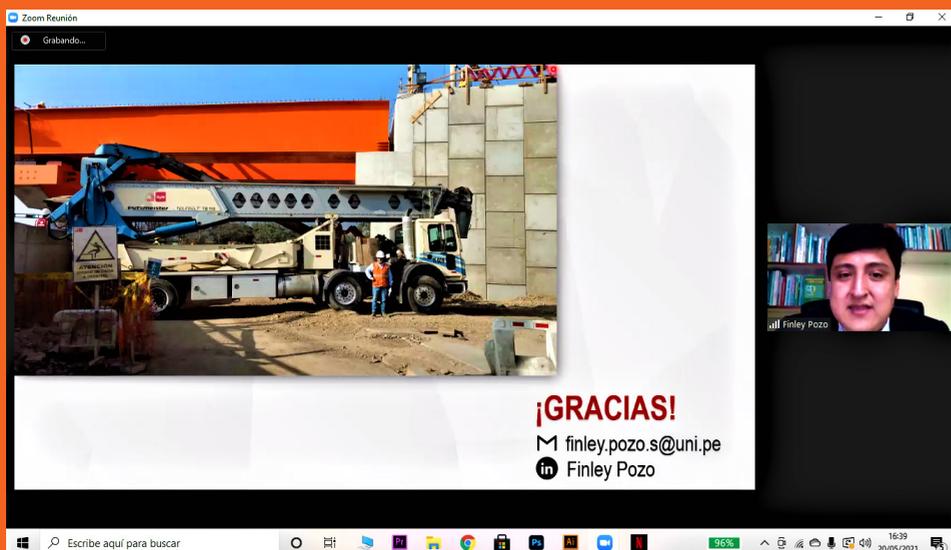
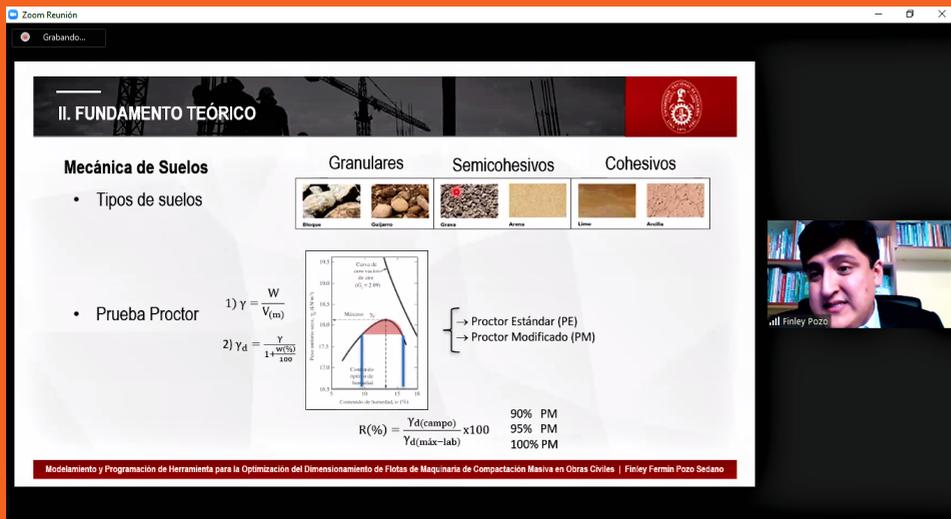
sadas a fin de lograr el porcentaje de compactación deseado en el material”.

Añade que “el uso de esta herramienta, en la que el usuario puede correr la optimización descargando la aplicación a su teléfono móvil, facilitará el empleo de este software OptimiAPP en los proyectos de construcción”

“Nuestra herramienta de optimización de la flota de equipos de compactación marca un precedente en este tipo de investigaciones; mejorando el estado del arte con el que actualmente trabajan los proyectos en donde las partidas de movimiento de tierras llegan a ser las más incidentes en

costo y plazo”, concluyó.

El comité evaluador lo formaron: Presidente, Dr. Juan G. Ríos Segura; Especialista, MSc. Leonardo Flores González y Asesor, Mg. Juan C. Ubillús Calmet. ●



II. MARCO NORMATIVO DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN EN EL PERÚ

Decreto Legislativo N°1632 publicada el 21 de julio de 2018, que regula la promoción de la inversión privada mediante asociaciones público privadas y proyectos en activos.

	Licitante
	Representante del Concedente
	Supervisor de Diseño
	Supervisor de Obra

Responsable del Proceso de Licitación para otorgar en concesión

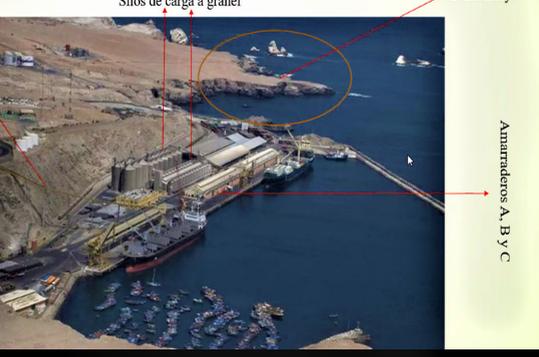
Representa al Estado Peruano. En la suscripción de los Contratos de Concesión Portuarios actúa a través de la APN

Supervisa y aprueba los Expedientes Técnicos de las obras de infraestructura portuaria y recepción de obras.

Supervisa la ejecución de las Obras conforme al Expediente Técnico aprobado por la APN.



A. EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE MATARANI – (Infraestructura Existente)




ANÁLISIS DE CONTRATOS DE CONCESIÓN AUTOSOSTENIBLES DE MATARANI A SALAVERRY

Sustentación de Trabajo Profesional revisa evolución y oportunidades de mejora

La Sustentación de Trabajo de Suficiencia Profesional del Bachiller Lisandro C. Asto Morales versó en la “Evolución y Oportunidades de Mejora de los Contratos de Concesión Autosostenibles en Materia de Inversiones. Desde Matarani hasta Salaverry”.

“Los contratos de concesión fueron perfeccionándose con el paso de los años, en base a la experiencia obtenida durante su ejecución, lo que ha permitido continuar con la modernización de los terminales portuarios acorde con las exigencias del mercado mundial y de esta manera contribuir a la optimización de las operaciones portuarias, como el caso de la manipulación de contenedores en los terminales portuarios de

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
 DIRECCIÓN DE ESCUELA PROFESIONAL



SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL MODO VIRTUAL

TEMA
 “EVOLUCIÓN Y OPORTUNIDADES DE MEJORA DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN AUTOSOSTENIBLES EN MATERIA DE INVERSIONES, DESDE MATARANI HASTA SALAVERRY”

MIEMBROS DEL JURADO:
 Pdte: **Dr. José Matías León**
 Esp: **MSc. Edward Santamaría Dávila**
 As: **Dr. César Fuentes Ortíz**

Bach. Lisandro C. Asto Morales



Callao y Paita, que garantizan un movimiento de 30 contenedores/hora/grúa”, precisó.

“En cuanto al modelo de la ejecución de obras en el marco de los contratos de concesión, se han identificado oportunidades de mejora, sin embargo, para introducir cualquier cambio se requiere la suscripción de una adenda al contrato de concesión. Entre las cuales se propone, la inclusión de un procedimiento de liquidación de

obras, el empleo de la herramienta BIM, ajustes al procedimiento de modificaciones de expediente técnico y recepciones parciales de obra”, indicó.

Las concesiones autosostenibles o autofinanciadas son entendidas como aquellas que no requieren la participación del concedente para financiar la construcción ni la operación y/o mantenimiento de la infraestructura, por lo que el aseguramiento financiero y/o no financiero otorgado por el sector público, en estos casos, es muy reducido. Empero, existen otros, en los que la participación del Gobierno aumenta, ya que para el desarrollo adecuado de los proyectos necesita de un cofinanciamiento del Estado, ergo, un respaldo por parte del Gobierno, en el que se asegure al privado que recuperará la inversión realizada.

El tribunal lo integraron: Presidente, Dr. José Matías León; Especialista, MSc. Edward Santamaría Dávila y Asesor, Dr. César Fuentes Ortíz. ●

G. EJECUCIÓN DE INVERSIONES EN EL TERMINAL PORTUARIO DE SALAVERRY - (Obras en Ejecución)

A la fecha se encuentran en ejecución dos (2) Expedientes Técnicos correspondientes a las Etapas 1 y 2 (iniciado el 05 de marzo de 2020) y adelanto de las Etapas 3 y 4 (iniciado en 22 de julio de 2020), para modernizar el Terminal Portuario de Salaverry.