



CONVENIO
UNI - MINEDU
2016



PERÚ

Ministerio
de Educación

Calidad y eficiencia en el uso de recursos

Aporte del MINEDU en la transformación de la UNI



Principales avances
ejecutados gracias al Plan de Uso
de Recursos Modelo PUR

Presentación

Para la UNI es muy satisfactorio que el Plan de Uso de Recursos – PUR, de los 14 507 442,00 soles aportado por el MINEDU el año 2016, conforme al compromiso de gestión para la calidad de la educación universitaria, haya merecido el reconocimiento del Ministerio de Educación MINEDU, y en consecuencia tenga utilidad para otras Universidades.

Ha sido resultado del esfuerzo de muchas Facultades y Dependencias lideradas por nuestra Oficina Central de Planificación y Presupuesto (OCPLA), que dirige la arquitecta Victoria Ramos Cebreros; con su conducción se logró, mediante atinadas disposiciones administrativas y mecanismos de gestión, cumplir en los plazos establecidos.

El núcleo de la nueva Ley Universitaria 30220 es la exigencia de calidad cuya garantía está en manos del Estado Peruano a través de la correspondiente superintendencia y es obvio que para lograr calidad se requiere trabajo dedicado y presupuesto suficiente. Por lo tanto, consideramos muy pertinente que el MINEDU haya resuelto aportar recursos para este proceso el año 2016 y esté ampliándolos durante el ejercicio presupuestal del presente año.

De todas maneras, es indispensable destacar que el compromiso del Estado con la calidad universitaria abarca muchísimos otros aspectos. Hacemos votos para que se comprenda de esta manera y el presente y los futuros gobiernos se decidan a invertir en las universidades públicas, y en especial en aquellas que tenemos mayores responsabilidades, los medios ingentes que permitan crear en nuestro país universidades que lideren el ranking internacional de nuestra región latinoamericana.

Dr. Jorge Alva Hurtado
Rector UNI



Universidad Nacional de Ingeniería

BOLETIN DEL
CONVENIO UNI-MINEDU
2016

Coordinación general

Arq. Victoria Ramos Cebreros
Jefa de la Oficina Central
de Planificación y Presupuesto

Elaboración y procesamiento base de datos

Lic. Magdalena Cuéllar Sasieta

Asistente técnico en proyectos de inversión

Bach. Edgar Luis Ramos Quispe

Diseño gráfico y diagramación

Bach. Nilton Zelada Minaya

Corrección de textos y edición

Editorial Universitaria (EDUNI)
Av. Túpac Amaru 210, Rímac - Lima

Impresión:

J&N Inversiones Gráficas EIRL
Jr. Brescia 414, Comas - Lima

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca
Nacional del Perú Nº 2017-04622

Lima, abril de 2017

Inversión de calidad

en el Plan de Uso de Recursos de la Universidad Nacional de Ingeniería

Plan de uso de recursos

Los recursos procedentes del **MINEDU** fueron priorizados de la siguiente manera:

RESUMEN DEL PLAN DE USO DE RECURSOS (PUR)	
Acreditación (14 escuelas profesionales)	S/. 1 593 000,00
Proyectos de impacto general (Agua)	S/. 1 500 000,00
Proyectos de dotación de aulas y laboratorios	S/. 10 364 442,00
Implementación del laboratorio Bloomberg (FIEECS)	S/. 250 000,00
Apoyo al estudiante (mejoramiento ambientes deportivos)	S/. 627 015,00
Licenciamiento	S/. 172 985,00

El Plan de Uso de Recursos (PUR) de la UNI del Convenio MINEDU ha sido considerado por el MINEDU como el **Plan de Uso de Recursos Modelo** para las demás universidades.

Antecedentes

1 El Decreto Supremo N° 004-2016-MINEDU, denominado “Compromisos de Gestión para la Calidad de la Educación Universitaria” establece la asignación de recursos como mecanismo para el mejoramiento de la gestión institucional de las universidades públicas, así como los criterios, requisitos y condiciones para su otorgamiento. El anexo denominado “Guía Metodológica para la implementación del mecanismo de asignación de recursos para el mejoramiento de la gestión institucional de las universidades públicas”, forma parte del mencionado Decreto Supremo.

2 Con fecha 24 de mayo del 2016, la Universidad Nacional de Ingeniería suscribió el convenio N° 135-2016-MINEDU con el Ministerio de Educación, por el cual nuestra casa de estudios recibió recursos adicionales por un monto de **S/. 14 507 442.00 soles**. Esto fue posible debido al cumplimiento de los “compromisos de gestión” coordinados y realizados previamente por la Oficina Central de Planificación y Presupuesto.

Logros destacados

Es importante poner de relieve que, con el fin de lograr una mejora continua, en lo que respecta a la gestión de nuestra institución y a la ejecución financiera de nuestro presupuesto, se han creado espacios y mecanismos que ayudan a cumplir con dicho fin.

- Se ha establecido un “**Directorio UNI**”, por medio de la Resolución Rectoral N° 1773, el cual está conformado por los Decanos y Jefes de las distintas dependencias de nuestra universidad y se reúne una vez por semana los días viernes a las 10:00 horas en la sala de Consejo Universitario, con la finalidad de crear un espacio de coordinación de la administración y los responsables de la ejecución y realizar un seguimiento de la ejecución presupuestal.
- Se ha continuado durante el año 2016 con los procesos de acreditación por parte de la entidad acreditadora de los EE.UU., ABET. El logro más importante es la visita coordinada desde nuestra Oficina Central de Calidad Universitaria de un grupo de evaluadores durante el mes de diciembre de 2016, paso fundamental para alcanzar en el 2017 la acreditación de hasta 13 escuelas profesionales. De esta manera se espera que durante el presente año la UNI pueda llegar a tener hasta 20 carreras profesionales acreditadas.



El Directorio UNI es un espacio de coordinación de la administración y los responsables de la ejecución

- Se ha ejecutado un proyecto de impacto general mediante el mejoramiento del servicio de agua potable y saneamiento, también se han ejecutado proyectos de dotación de aulas y laboratorios para varias facultades, se ha implementado un laboratorio Bloomberg, se ha realizado el mejoramiento de ambientes deportivos que necesitan los estudiantes y se han llevado a la práctica diversas tareas para avanzar en el camino del licenciamiento establecido por la ley universitaria 30220.

A la fecha, se encuentra en elaboración una Directiva, la cual permitirá a las facultades y dependencias, realizar en un corto tiempo (a través de la modalidad-contratación directa), adquisiciones de bienes y/o servicios, que tengan fines de investigación, experimentación o desarrollo de carácter científico o tecnológico. De esta manera se agilizarán los trámites que hasta el presente suelen ser engorrosos y lentos, poniendo muchas veces en riesgo la correspondiente ejecución presupuestal.

Principales avances ejecutados

Con el Plan de Usos de Recursos (PUR)



La UNI rumbo a la acreditación internacional

En el año 2016 la actividad de acreditación contó con un PIM de 2 574 096,00 soles, de los cuales 1 593 000,00 soles fueron financiados con recursos MINEDU, desarrollando las siguientes actividades:

- Proceso de Acreditación Internacional ABET: etapa de autodiagnóstico y visita de evaluación de 13 programas académicos: Ingeniería Estadística, Ingeniería de Petróleo y Gas Natural, Ingeniería Petroquímica, Ingeniería Geológica, Ingeniería Metalúrgica, Ingeniería Minera, Ingeniería Química, Ingeniería Textil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Naval e Ingeniería Física.
- Proceso de reacreditación RIBA del Programa de Arquitectura: etapa de visita de pares y preparación para la visita en el año 2017.

- Contratación de entidad académica para el fortalecimiento del liderazgo en las autoridades de la UNI.
- Adquisición de plataforma tecnológica.
- Desarrollo del programa de capacitación 2016-2.
- Diagnóstico y evaluación de brechas para la certificación ISO/ IEC 17025 de 10 laboratorios de la UNI.
- Se ha iniciado con el desarrollo de un Sistema de Seguimiento y control de avance académico y principales indicadores del alumno.

Las actividades desarrolladas permitirán a la UNI lograr la meta establecida de 20 carreras profesionales acreditadas en el 2017, la misma que se encuentra enmarcada en la programación institucional.

Acreditaremos 20 carreras profesionales en el año 2017

Mejoramiento de servicios básicos

PIP

Recuperación y ampliación del sistema de abastecimiento de agua potable y saneamiento del campus de la UNI

CÓDIGO SNIP N° 253211

Recursos MINEDU: S/. 1 456 114,00

La implementación del proyecto Recuperación y Ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento del Campus de la Universidad Nacional de Ingeniería es prioritario para las autoridades, pues se orienta a la solución del problema del saneamiento básico de miles de estudiantes, trabajadores administrativos y docentes universitarios dentro del entorno del campus universitario. El acceso a los servicios de agua y alcantarillado de manera eficiente es una condición para el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental donde la comunidad universitaria sea capaz de ejercer derechos y cumplir responsabilidades. Las actividades realizadas con recurso MINEDU 2016 son:

CASETA DE BOMBEO PROYECTADO OCAD

- Adquisición de equipo de bombeo sumergible y tablero eléctrico de control con variador de frecuencia.

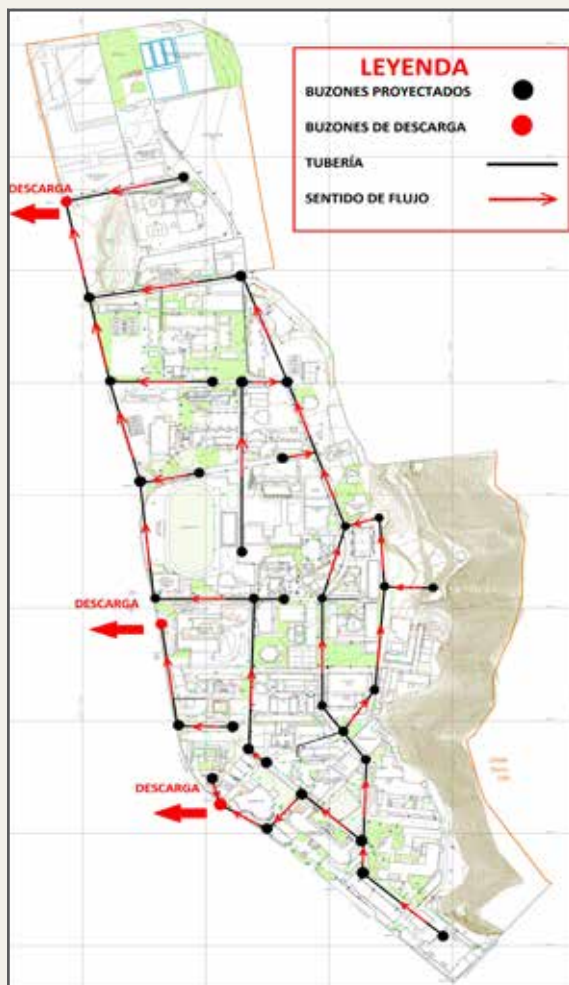
CASETA DE BOMBEO EXISTENTE CEPS

- Se contempla el cambio total de las instalaciones hidráulicas existentes, donde el nuevo árbol de descarga se encuentra conformado por tuberías, válvula de compuerta, válvulas tipo mariposa, válvula *check*, válvula anticipadora de onda, válvula de aire de triple efecto, válvula de control de bomba, medidor de flujo electromagnético, bomba *booster*, equipo de clorinación que serán adquiridas e instaladas.
- Adquisición de instrumentos electrónicos y de automatización de flujo, presión y nivel consistente en sensores y transmisores.
- Adquisición de la bomba sumergible con su respectivo tablero eléctrico de control con variador de frecuencia. Asimismo, la adquisición de bomba sumidero para el caso de inundación en la caseta de bombeo.





La implementación del proyecto Recuperación y ampliación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento tiene prioridad para las autoridades.



Asimismo, se ha programado el mejoramiento y la rehabilitación de la infraestructura existente como obra civil con la participación de la mano de obra contratado por el CIU.

RED AGUA POTABLE

- Adquisición de tuberías de PVC para la instalación de las redes primarias y secundarias del sistema de abastecimiento de agua.
- Adquisición de hidrantes o grifos contra incendios para instalarse posteriormente en la red de distribución de agua.

RED DE ALCANTARILLADO

- Adquisición de tuberías de PVC para instalación de los colectores de las redes de alcantarillado sanitario, complementado con la adquisición de cámaras de inspección prefabricadas de concreto, que comprende en su estructura; la losa de fondo, el cuerpo cilindro, el techo, tapa con marco de fierro y anillos.

LÍNEA DE IMPULSIÓN

- Adquisición de tuberías de hierro dúctil para las líneas de impulsión de las estaciones de bombeo CEPS y OCAD hacia el reservorio proyectado de cabecera de concreto armado a construirse posteriormente.

OBRAS Y TRABAJOS PROVISIONALES

- Adquisición de materiales para la construcción del campamento de la obra conformado por el cerco perimétrico, oficinas, almacenes, caseta de guardianía y servicios higiénicos provisionales. Adquisición de uniformes, zapatos, botas y equipos de protección personal y colectiva.

■ PROYECTOS DE DOTACIÓN DE AULAS Y LABORATORIOS



Desde otra perspectiva

Nueva sede de la Facultad de Ingeniería de Petróleo, Gas Natural y Petroquímica

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Estructuras: El proyecto ha sido desarrollado mediante una estructuración mixta conformada por un sistema aporticado con placas de corte con cimentaciones con zapatas aisladas.

Arquitectura: El proyecto comprende dos sectores o etapas de construcción presentadas como una unidad arquitectónica:

El sector 1. Consta de sótano y siete pisos. Es el de mayor envergadura y comprende las zonas administrativas, posgrado, oficinas de docentes, entre otros distribuidos en los dos primeros niveles de la edificación. En el sótano se ha colocado los servicios de cafetería y mantenimiento. El tercer piso está destinado, principalmente, a las actividades de los estudiantes y las aulas se ubican entre los pisos cuarto y séptimo.

El sector 2. Comprende los usos de biblioteca en el primer nivel y auditorio en segundo y tercer nivel. Ambos sectores están conectados por una escalera que distribuye a los diferentes niveles.

Instalaciones eléctricas. El proyecto considera salidas para la iluminación interior, salidas para tomacorriente y fuerzas, alarmas, tuberías, salidas para voz y data. El arranque del Sistema de Emergencia será automático y se iniciará inmediatamente luego de producirse la falla del fluido eléctrico.

Instalaciones sanitarias: Red de agua fría, red de desagüe, sistema de agua contra incendio.

INSTALACIONES MODERNAS ACORDE CON EL AVANCE TECNOLÓGICO

El proyecto orienta las instalaciones hacia un diseño de una edificación semiinteligente. Los beneficios que aporta la tecnología actual son múltiples, y en general cada día surgen nuevos. Por ello el proyecto a orientado sus instalaciones hacia los siguientes avances:

- a) El ahorro energético gracias a una gestión tarifaria e “inteligente” de los sistemas y consumos aplicando control.
- b) La potenciación y enriquecimiento de la propia red de comunicaciones.
- c) La más contundente seguridad personal y patrimonial orientada hacia la administración y también a las aulas de clase.
- d) La teleasistencia está aplicada a la enseñanza.
- e) La gestión remota (v.g. vía teléfono, radio, internet, tablet, consola juegos, etc.) de instalaciones y equipos domésticos.
- f) Como consecuencia de todos los anteriores apartados se consigue un nivel de confort muy superior se mejora el ahorro de energía y se favorece la calidad de vida, la cual aumenta considerablemente.

La nueva sede de la Facultad de Ingeniería de Petróleo, Gas Natural y Petroquímica inició su ejecución en el año 2012 a través de los siguientes proyectos de inversión:



PIP

Construcción y equipamiento de la Facultad de Ingeniería de Petróleo, Gas Natural y Petroquímica de la Universidad Nacional de Ingeniería

CÓDIGO SNIP N° 110037

El mencionado proyecto tiene una ejecución acumulada al 2016 que asciende a S/. 7 120 408.00, de los cuales **S/. 1 070 295,00** soles fue financiado con los recursos del MINEDU. Con los recursos del MINEDU se avanzó con la etapa de acabado e instalaciones de la nueva sede de la facultad. Se realizaron las siguientes actividades:

- El suministro e instalación de equipo de sistema contra incendios.
- Cableado para alimentadores en la gran parte de la construcción.
- Revestimiento de las escaleras de la parte exterior, vereda exterior y la contra zócalos.
- Instalación de las baldosas y el porcelanato en la construcción.
- Instalación del sistema de control de alarma contra incendio, así como los rociadores.
- Instalación del alumbrado exterior.
- Empastado en los exteriores y cielo raso, imprimado y lijado.

PIP

Creación de un Sistema de Automatización y Control del edificio de la FIP de la UNI Rimac, Lima

CÓDIGO SNIP N° 301436

El proyecto inició su ejecución en el año 2016 con los recursos del MINEDU (S/. 1 659 978,25) y permitirá contar con un edificio inteligente, a través de la implementación de un sistema automatizado de videovigilancia y control para la Facultad de Ingeniería de Petróleo, Gas Natural y Petroquímica de la UNI. Con los recursos del MINEDU del año 2016 se adquirieron los siguientes bienes:

- Equipos de sistema de videovigilancia.
 - Equipos de automatización para iluminación, incluida la instalación.
 - Elementos de interconexiones para el control de iluminación.
- Equipos de iluminación



Nuevo equipo y mobiliario en la FAUA

PIP

Mejoramiento en el equipamiento y mobiliario de los laboratorios de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la UNI

CÓDIGO SNIP N° 191622

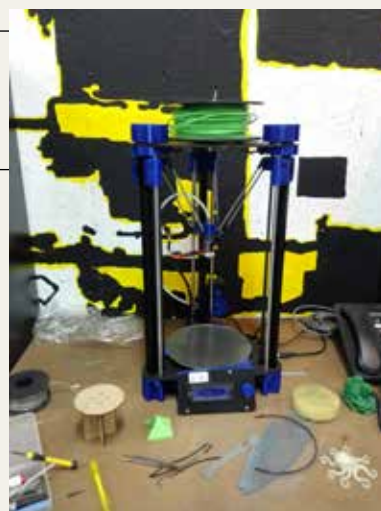
Recursos MINEDU: S/. 400,000

El proyecto inició su ejecución en el año 2016 con los recursos del MINEDU, que ascendió a S/. 400 000,00. Dicha inversión se utilizó para la implementación del laboratorio (FABLAB), contará con modernas impresoras 3D con las cuales los alumnos podrán conocer los fundamentos teóricos y las herramientas digitales necesarias para el desarrollo de un producto, desde la creación de un modelo hecho en computadora hasta su fabricación en impresión 3D.



*Cortador Láser
Laboratorio FABLAB*

Asimismo, el referido proyecto también intervendrá los demás laboratorios de la facultad, como el Laboratorio de Cómputo, entre otros.



*Impresora 3D
Laboratorio FABLAB*



Laboratorio de Cómputo

los alumnos podrán conocer los fundamentos teóricos y las herramientas digitales necesarias para el desarrollo de un producto

Primera edificación UNI con certificación LEED

Facultad de Ingeniería Ambiental también contará con nuevas aulas y laboratorios

PIP

Mejoramiento de los servicios del Centro de Investigación en Tratamiento de Aguas Residuales y Residuos Peligrosos (CITRAR) la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UNI

CÓDIGO SNIP N° 191622

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La edificación del mencionado centro será la primera edificación de una universidad pública que busca la acreditación como edificio verde en el Green Building certificación inc. de USA, **Certificación LEED**, la cual se otorga a construcciones que utilizan estrategias enfocadas al cuidado del medio ambiente, es decir, edificaciones sostenibles, saludables y eficientes.

El desarrollo del presente proyecto beneficiará directamente al Centro de Investigación de Tratamiento de Aguas Residuales y a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental, pues les permitirá realizar investigación a nivel de pregrado y posgrado. Este proyecto responde a las necesidades y requerimientos del centro de investigación.

El proyecto se ha concebido de acuerdo al mejoramiento de la educación de pregrado y posgrado de la FIA, por lo que se ha considerado área pedagógica (práctico-teórico), administrativa, complementarias y áreas de servicio, tratamiento de las lagunas de tratamiento de aguas residuales, construcción de dos biorreactores y tratamiento de áreas libres.

Se desarrolla en un área de 19 344,80 m², con la siguiente distribución:

A. CENTRO DE INVESTIGACIÓN, área de 750 m² con tres niveles:

Primer Piso: área de exhibición de la planta de tratamiento en un ambiente de maquetas, el área de investigación y el área de servicios del personal técnico y alumnos que realiza investigaciones (501.55 m²).

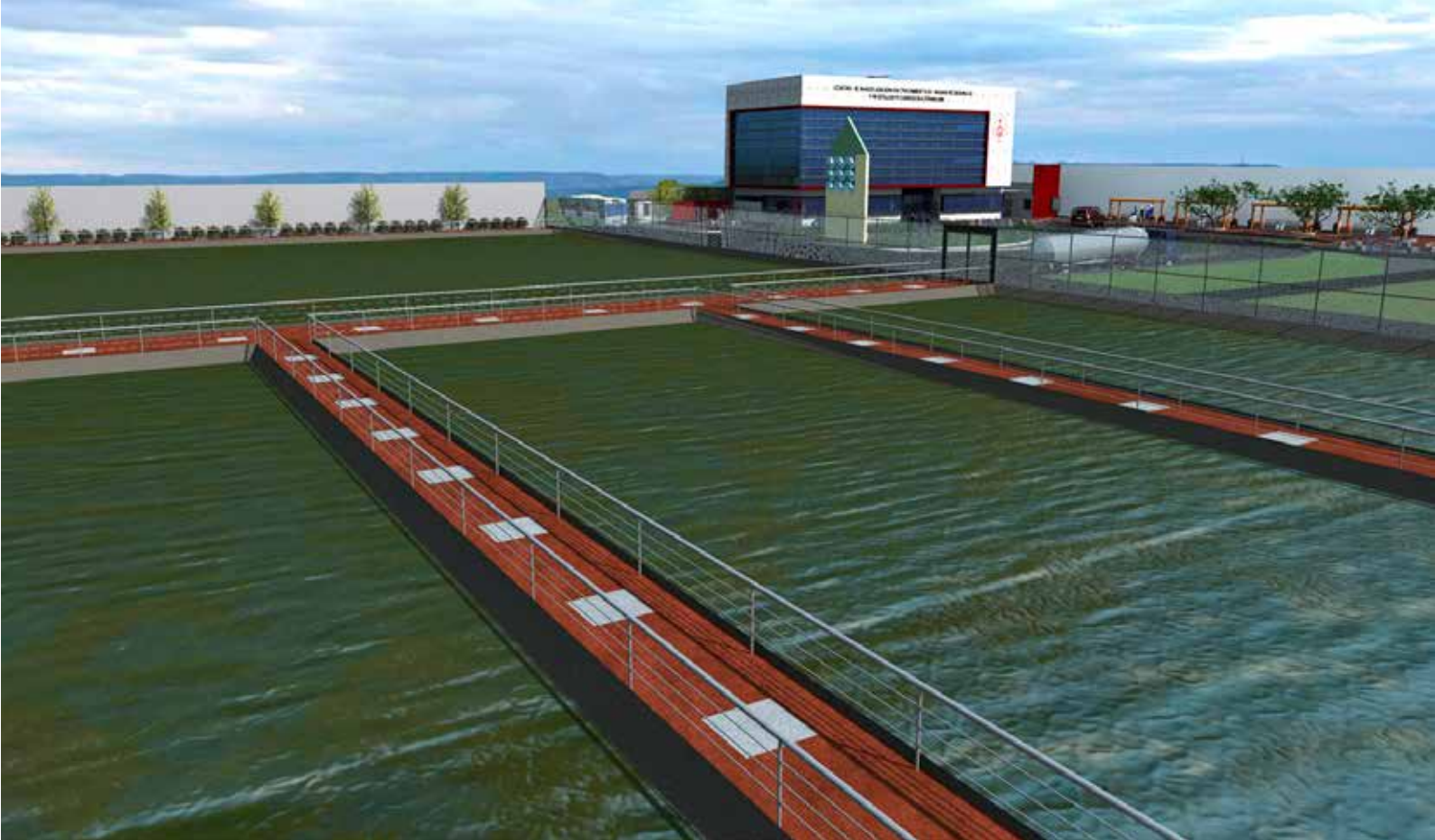
Segundo Piso: Laboratorio de Microbiología y de físico-química (431.24 m²).

Tercer Piso: área administrativa, área de trabajo y el área de usos múltiples. 420,29 m².

Azotea 38,70 m².

B. TRATAMIENTO DE ÁREAS LIBRES. Desarrollado sobre un área de 3768,50 m². Se realizará el tratamiento de pisos de los caminos que recorren las lagunas de tratamiento, implementará barandas alrededor de las lagunas por seguridad del personal de seguridad del personal técnico y se mejorará pistas y veredas.

C. TRATAMIENTO DE LAGUNAS CON GEOMEMBRANA. Desarrollado sobre un área de 10 000 m². Se plantea tratamiento de las lagunas con geomembrana HPDE LISA 1,5mm POLIETILENO, se intervendrá dos posas y tres estanques.



D. REACTOR ANAERÓBICO DE FLUJO ASCENDENTE. Desarrollado sobre un área de 200 m², aproximadamente. Se plantea la construcción de dos reactores anaeróbicos de flujo ascendente para el tratamiento de las aguas residuales. El mencionado proyecto inició su ejecución en el año 2016 con los recursos del MINEDU, que ascendió a **S/. 2 552 636,00**. Se realizaron las

siguientes actividades:

- Adquisición de materiales e insumos para la construcción
- Adquisición de tableros eléctricos
- Trabajo de obras preliminares
- Adquisición de la geomembrana

PIP

Mejoramiento y ampliación de los servicios académicos de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la UNI, distrito Rímac, provincia de Lima, departamento de Lima

CÓDIGO SNIP N° 190815

El mencionado proyecto tiene una ejecución acumulada al 2016 que asciende a 3 372 766,97 soles, de los cuales **230 745,00** soles fueron aportes del MINEDU. El mencionado proyecto contempla la construcción de seis aulas y la remodelación de los laboratorios de la FIA. Asimismo, la adquisición de equipamiento y mobiliario informático para las aulas. Con los recursos MINEDU 2016 se logró culminar la ejecución del referido proyecto, con lo cual se cuenta con aulas y laboratorios adecuados para el desarrollo de las actividades académicas.



Mejora continua en la FIC

PIP

Construcción e implementación del Centro de Información e Investigación de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNI

CÓDIGO SNIP N° 37869

El mencionado proyecto tiene una ejecución acumulada al 2016 que asciende a S/. 6 142 207,50 soles, de los cuales **378 731,00** soles fueron aportados por **Recursos MINEDU**.

El proyecto contempla la construcción de nueva infraestructura con la suficiente capacidad de espacio físico, diseño y ubicación para el desarrollo de las actividades de información e investigación en el Centro de Información asociadas a la gestión académica de la FIC, con equipamiento básico adicional.



PIP

Ampliación y mejoramiento de los servicios del Laboratorio N° 1 de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNI

CÓDIGO SNIP N° 193623

Recursos MINEDU S/. 97,000.00

Con los recursos MINEDU 2016 se ha contribuido en la etapa de acabado e instalaciones de la nueva infraestructura. El mencionado proyecto tiene una ejecución acumulada al 2016 que asciende a 3 602 450,60 soles, de los cuales **97 000,00** soles fueron proporcionados por **Recursos MINEDU**.



El mencionado proyecto contempla una nueva infraestructura de tres pisos y un sótano. Asimismo, la adquisición de mobiliario y equipos de seguridad, equipo informático a fin de interconectar todos los puntos de ensayo y mejorar los procesos, aplicando sensores, sistemas automatizados de toma de datos y tratamiento computarizado, según sea el caso. El referido proyecto establece como objetivo central: "Adecuada prestación de servicio para el desarrollo de las actividades académicas y de Investigación del Laboratorio N° 1 de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNI". Con los recursos MINEDU 2016 se ha contribuido en la etapa de acabado e instalaciones de la nueva infraestructura.

CEPREUNI amplía servicio académico

PIP

Ampliación del servicio académico para el ciclo preuniversitario y básico del CEPREUNI en el Sector T del campus universitario de la UNI

CÓDIGO SNIP N° 210495

Recursos MINEDU S/. 972,000.00

El mencionado proyecto tiene una ejecución acumulada al 2016 que asciende a S/. 5 148 509,80, de los cuales **S/. 972 000,00** fueron aporte del **MINEDU**. Se ha contemplado la construcción de cuatro pabellones de aulas y un pabellón de áreas administrativas, en el sector T del campus universitario de la UNI. Con los recursos MINEDU 2016 se realizaron las siguientes actividades:

- Adquisición de ventanas corredizas.
- Adquisición de mamparas con marco de aluminio.
- Planilla de obreros.
- Adquisición de insumos de construcción.
- Adquisición de puertas contraplacadas.



FIM: Nueva sede del Centro de Cómputo e Informática

PIP

Ampliación de los servicios para la enseñanza académica e investigación en computación e informática de la FIM - UNI

CÓDIGO SNIP N° 218608

Recursos MINEDU: S/. 173,811.84

El proyecto inició su ejecución en el año 2016 con los Recursos MINEDU, que ascendió a S/. 173 811,84. Se realizaron actividades de demolición y cercado del terreno. El proyecto corresponde al edificio para el instituto de formación tecnológica en computación e informática de nivel preuniversitario de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la UNI. Se ubica en la calle Jr. Coronel Tafúr N 256-260-266, Cercado de Lima. El terreno es de 371,78 m², tiene forma de un paralelogramo y un único frente de 14 metros que se orienta hacia el este.



■ APOYO AL ESTUDIANTE

Mejoramiento del ambiente deportivo

Se ha realizado algunas intervenciones al Coliseo, dentro de las cuales tenemos:

- Remodelación de los servicios higiénicos.
- Mejoramiento de las redes eléctricas.



Implementación del Laboratorio Bloomberg

Se instaló en la FIEECS y es el primero de su tipo en una universidad pública



Se ha logrado la implementación del **Laboratorio BLOOMBERG** en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales, siendo la *primera universidad pública* que cuenta con este tipo de laboratorio. Dicho laboratorio implica un moderno escenario bursátil que brindará las herramientas necesarias para complementar la formación de los futuros analistas, consultores financieros y empresarios del país. La implementación del mencionado laboratorio requirió una inversión de **S/. 250,000**.

Licenciamiento institucional

De acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220, las universidades deben obtener el licenciamiento institucional para el cumplimiento de las condiciones básicas de calidad requeridas en el modelo de licenciamiento de SUNEDU.

La Universidad Nacional de Ingeniería se encuentra realizando diversas tareas para levantar las observaciones realizadas por el SUNEDU respecto al Cumplimiento de Condiciones Básicas de Calidad para el Licenciamiento. Componente III.4 Seguridad en el uso de laboratorios y talleres. Componente VI.7 Adecuación al entorno y preservación del ambiente, como parte del proceso de adecuación para el licenciamiento institucional. Se han financiado con los recursos del MINEDU los siguientes estudios:

- Se ha elaborado el expediente técnico de seguridad en Defensa Civil de las facultades de FAUA, FC, FIIS, FIEECS y FIGMM en la UNI, que incluye la preinspección técnica de detalle para la Certificación ITSE en una primera etapa.
- Formulación de las políticas, planes y programas de gestión ambiental de la UNI, desarrollados bajo la norma ISO14001:2004. El plan contempla la identificación de los aspectos ambientales que tienen o podrían tener impactos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, contempla requisitos legales, objetivos, metas y programas, la implementación y operación y la verificación
- Formulación de planes y protocolos de seguridad de laboratorios.
- Se ha realizado el levantamiento fotogramétrico en toda la UNI por medio de vuelos con un dron. Además, se cuenta con un software fotogramétrico, con lo cual se podrá realizar la digitalización de planos con base en información de sistemas georreferenciados.
- La Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, a través de Consult-FIIS, está levantando información para la formulación del Plan Institucional de Mantenimiento, para ello se está coordinando con la Oficina de Control Patrimonial.
- Dicho Plan de Mantenimiento tiene como objetivo diagnosticar el estado actual de los equipos e instalaciones (bienes muebles e inmuebles, sistemas de agua y desagüe, eléctrico, comunicaciones (internet, fibra óptica), sistemas de laboratorios (maquinaria y equipo) e infraestructura; así como optimizar la confiabilidad operacional de equipos, edificios, jardines, energía eléctrica y calidad de los servicios.



Levantamiento Fotogramétrico con UAV

Objetivo

- El objetivo del trabajo es generar una Ortofotografía, mediante fotogrametría aérea utilizando un vehículo aéreo no tripulado (UAV), a escalas grandes con precisión centimétrica.

Procedimiento

- Identificación de la universidad nacional de Ingeniería para el levantamiento fotogramétrico. ▶



- Ubicación de los puntos de control para el plan de vuelo ▶



- Posicionamiento del receptor GPS de referencia BASE, método RTK (Navegación cinética satelital en tiempo real), localiza la posición con precisión de centímetro. ◀

- Toma de datos con el receptor GPS Mobil (Rover), donde el receptor GPS de referencia BASE, proporciona correcciones en tiempo real. ▼



- Resaltar los puntos de control para un plan de vuelo eficiente.



- Establecer marcas en los puntos de control, para identificar en la toma de imágenes

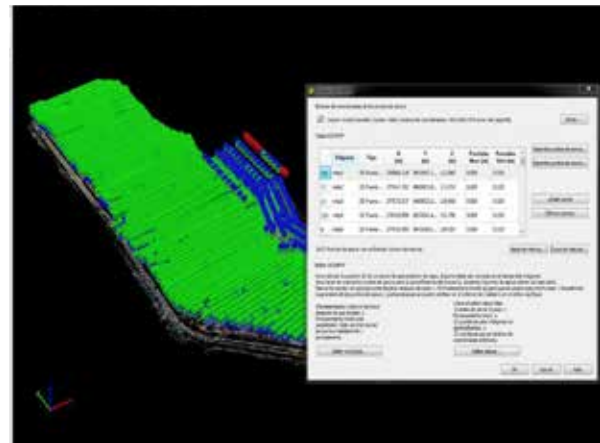


- El equipo encargado realiza vuelo aéreo con la Phantom 4 UAV (vehículo aéreo no tripulado), en la Universidad Nacional de Ingeniería.

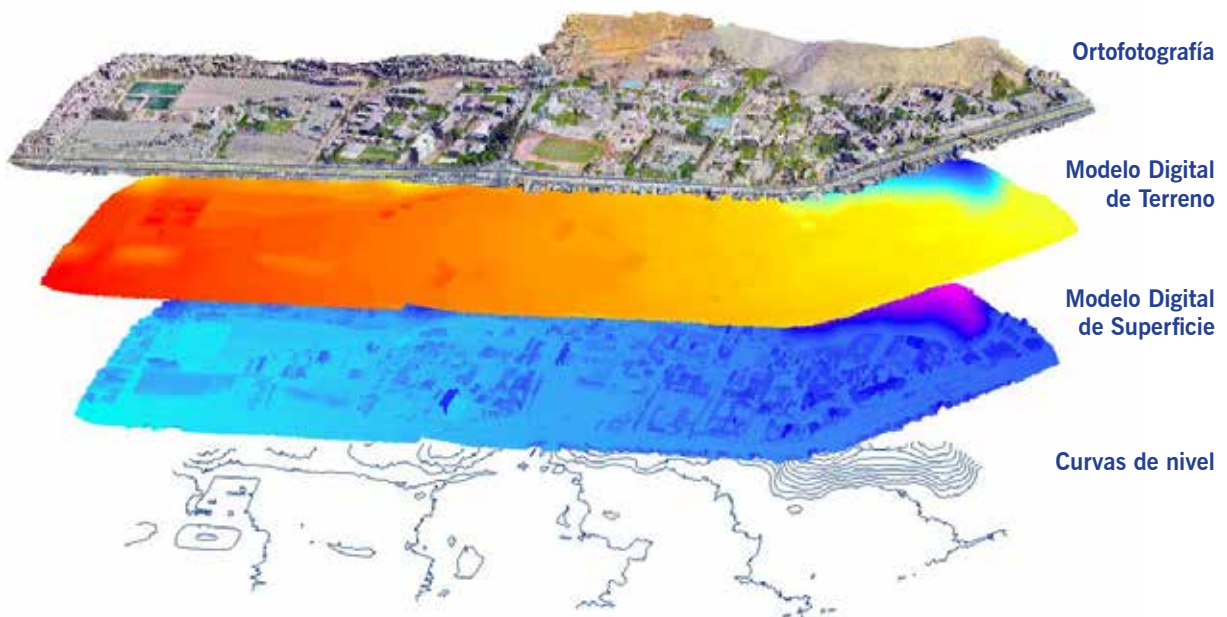
- Cargamos las imágenes al software Pix4D Mapper Pro.



- Ingreso de puntos de control para georreferenciar el Ortomosaico, en el software Pix4D Mapper Pro.



- Resultados obtenidos con el software Pix4D Mapper Pro.





Obras
transf
la UN





s que
forman





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Oficina Central de Planificación
Editorial Universitaria

