

UNI



137

ANIVERSARIO

1876 - 2013

Ciencia y tecnología
al servicio del país



Nuestra Universidad inició sus labores hace 137 años con el nombre de Escuela Especial de Construcciones Civiles y de Minas. Fue creada por el primer presidente civil del Perú, el Dr. Manuel Pardo y Lavalle, y forjada en sus primeras décadas por el insigne Ingeniero polaco Juan Eduardo de Habich. Es desde entonces un brazo de apoyo del Estado peruano para impulsar el desarrollo del país.



Dr. Aurelio Padilla Ríos
Rector

LAS METAS DEL PERÚ SON LAS METAS DE LA UNI

Nos llenan de satisfacción los rankings universitarios que desde el sector empresarial se han publicado últimamente. Estos estudios se basan en indicadores como empleabilidad, prestigio, producción intelectual, infraestructura e internacionalización, ubicándonos en los primeros lugares entre todas las universidades del Perú. Gracias al crecimiento económico, la demanda empresarial de profesionales UNI supera la oferta; razón por la cual el ingresante a esta Universidad sabe que podrá incorporarse al mercado laboral en favorables condiciones que reconocen sus capacidades y el prestigio de su Alma Mater.

En los últimos lustros la economía peruana ha tenido una tendencia favorable que ha redundado en crecimiento del ingreso per cápita, reducción de la pobreza y la aparición de una clase media urbana emergente de ancestros rurales. Sin embargo, como señalan todos los estudios, el progreso solo será duradero y definitivo si introducimos tecnologías más avanzadas en la producción. Necesitamos agroindustria, industria ligera, mediana y pesada, producción de equipos electrónicos, incluyendo circuitos integrados, diseño y fabricación de software, robótica y otros aspectos de la tecnología propios del conocimiento contemporáneo. Los precios altos de los minerales están disminuyendo; si nuestra economía no toma el camino de la industrialización el crecimiento se acabará y regresaremos a las funestas

épocas de incremento de la pobreza y empeoramiento de la calidad de vida. Considerando la necesidad de un desarrollo sostenible es indispensable la priorización de la ciencia, la tecnología y la investigación.

Las metas de la UNI son las metas del Perú: estudiantes, profesores y egresados contribuyen con su esfuerzo académico a fortalecer el prestigio de nuestra Alma Mater. Los recursos financieros que el Estado transfiere a sus universidades públicas, constituyen por eso una gran inversión que esperamos siga acrecentándose.

Nuestra prioridad es la investigación

En la UNI la investigación es nuestra primera prioridad y contamos con profesores y alumnos con capacidad para ello; sin embargo, los recursos financieros son insuficientes. Las siete universidades más reconocidas del Perú no reciben el canon minero, un recurso fundamental para la investigación. Es necesario crear un mecanismo equivalente al canon minero para que estas universidades que tienen infraestructura y recursos humanos, puedan aportar fuertemente a la investigación en líneas que resuelvan las principales necesidades del país. En la UNI hacemos anualmente un gran esfuerzo con los escasos recursos que genera la Universidad para subvencionar proyectos de investigación, tesis, investigaciones ya realizadas, publicaciones, entre otros. A iniciativa de nuestro Instituto General de Investigación (IGI) hemos creado también la



La UNI de hoy. El señor Rector acompañado por los vicerrectores, altos funcionarios y estudiantes posan delante del CRAI en la ceremonia de entrega del edificio en diciembre del año pasado.

carrera del profesor investigador, que en el presente año 2013 entra como proyecto piloto; además apoyaremos fuertemente la participación de los investigadores en los fondos concursables establecidos por el gobierno actual. Ahora contamos con varios laboratorios de nivel internacional no solamente para la comprobación de los conceptos teóricos y la investigación, sino también para certificación y ofrecer servicios a entidades públicas y privadas. Puedo mencionar el Laboratorio de Fabricación Digital en Arquitectura (FABLAB), el Laboratorio de Investigación y Certificación (LABICER) de Ciencias y el Laboratorio de ensayos de materiales (LEM) de la FIC, el Laboratorio de automatización de la FIM, el Laboratorio de Ingeniería Física de la FC; pero no son los únicos, pues todas las Facultades se están esmerando por renovar sus equipos.

Transformación del campus

Vivimos una verdadera transformación del campus de la Universidad, materializada en la construcción de nuevos

Organizaciones que recogen indicadores a nivel mundial y evalúan la competitividad de los países, reportan que el Perú mejora de año en año en el ambiente macro económico, más no en conocimientos y personal de alto nivel. Ocupamos los últimos lugares en educación superior, investigación y transferencia tecnológica, personal calificado y creación de conocimientos, encontrándonos además rezagados en construcción de infraestructura, especialmente de transporte y comunicaciones; es nuestro compromiso revertir esta situación.

laboratorios, centros de información, aulas y otras facilidades en todas las facultades e institutos. La obra más importante es el Centro de Recursos para el Aprendizaje y La Investigación que desarrolla en un nuevo nivel el concepto tradicional de biblioteca universitaria. Más allá de ofrecer libros, aprovecha las tecnologías digitales y favorece la enseñanza y la creación de conocimientos. Este es el nuevo ícono de la Universidad, la representación arquitectónica de lo que es la UNI en los inicios del siglo XXI; un proyecto concebido, diseñado, construido, y equipado por profesionales de nuestra Alma Mater.

Carrera docente y calidad en el pregrado

Fortalecemos la carrera docente. Cientos de profesores año tras año han sido nombrados, ratificados y promovidos. Nuestros profesores tienen ahora muchas facilidades para ejercer la docencia, así como para ampliar sus estudios de maestría y doctorado, y esperamos que en un breve tiempo todos los profesionales de esta Universidad posean los más altos grados académicos.

Consolidamos los estudios de pregrado; podemos afirmar sin temor a equivocarnos que la formación de ingenieros, científicos y arquitectos en la UNI se encuentra al más alto nivel existente en el Perú y que nuestros egresados compiten de igual a igual en las mejores casas de estudios del mundo. Los señores decanos están abocados a la mejora continua de sus escuelas profesionales, con miras a la acreditación internacional.

En cuanto a las facilidades ofrecidas a los alumnos para que alcancen los valiosos resultados académicos que persiguen, estamos mejorando los servicios de bienestar en lo referente a alimentación adecuada, residencia para los estudiantes que vienen de otras regiones del Perú, cultura, deportes y centro médico; todo lo necesario para la formación profesional e integral.

Época de ascenso

Vivimos un momento histórico de ascenso en la larga trayectoria de esta Casa de Estudios fundada en el siglo XIX con el nombre de Escuela Especial de Construcciones Civiles y de Minas, y que desde 1955 es Universidad Nacional de Ingeniería. La UNI ha sido, es y será siempre una institución dedicada a la formación de líderes con base científica y tecnológica, con capacidad para crear conocimientos y aportar al desarrollo del país.

Equipos de avanzada para su tiempo

Desde la fundación de la UNI, en los tres momentos de crecimiento económico que ha atravesado el Perú, nuestros laboratorios han podido adquirir equipos de nivel internacional. El laboratorio de química corresponde al periodo 1895-1920, y la computadora IBM 1620 era la mejor del Perú en 1964 y el espectrofotómetro es la avanzada del presente.



INFORME DEL INSTITUTO GENERAL DE INVESTIGACIÓN

GENERANDO UNA MASA CRÍTICA DE INVESTIGADORES*

Nos proponemos incrementar progresivamente el número de investigadores con capacidad para captar fondos concursables que financien sus proyectos, los cuales aparte de crear conocimientos desarrollen soluciones para problemas reales de la sociedad y además formen expertos altamente calificados. Todo ello nos permitirá generar una masa crítica de investigadores que haga sostenible la investigación.

La meta general es convertir a la UNI en el centro de generación de conocimiento en ciencias e ingeniería más importante del país, con un significativo número de empresas de base tecnológica colaborando con ella y cuyos resultados la posicionen en una tendencia de mejora progresiva en los rankings nacionales e internacionales de Universidades.

Objetivos para el 2021

1. En infraestructura, llegar a 40 Laboratorios Avanzados en nuestra Universidad, Estos nuevos laboratorios posicionados en cada una de nuestras once facultades, deben contener por lo menos diez profesores investigadores y equipamiento de última generación por facultad.
2. Posicionar a nuestros Institutos y Centros de investigación como los más importantes Centros de excelencia regionales en generación de conocimiento básico y aplicado, sobre los cuales se soporten los posgrados en ciencias e ingeniería del más alto nivel del Perú.
3. Lograr que el 30% de nuestros profesores sean investigadores activos y que reciban una subvención por ello, con al menos una suma de entregables de investigación por año (índice de desempeño del investigador) que supere el 0.2.
4. Tener como mínimo once iniciativas de innovación en coordinación con las industrias, una por Facultad, lo cual nos permita una retroalimentación continua entre la academia y el sector productivo. Esta acción debe realizarse con la participación activa de la asociación de egresados de nuestra Universidad.
5. Sobre la posición de la UNI en los rankings internacionales, el objetivo es colocar a la UNI dentro de las 3 primeras universidades a nivel nacional, las primeras 100 a nivel latinoamericano, y las primeras 1000 a nivel mundial.



Catastro: nuestra línea de base

Se han publicado dos catastros quinquenales, 2007-2011 y 2008-2012. Se trata de acercamientos a la productividad de nuestros profesores investigadores. Responde a la imperiosa necesidad nacional e institucional de crear índices de la investigación universitaria para conocer el estado de la producción académica y, a partir de ello, generar políticas que respalden a los investigadores y que alienten a quienes desean iniciar o profundizar proyectos.

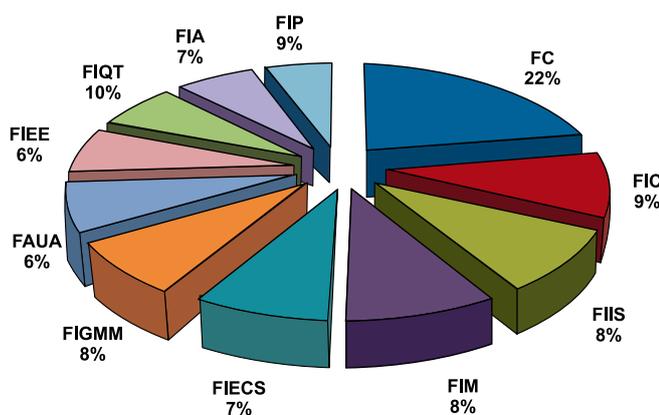
La elaboración del Catastro abarcó la búsqueda de grados y títulos, asesorías de tesis, artículos publicados en revistas arbitradas, libros y capítulos de libros, así como artículos publicados en actas de congresos y patentes; todos ellos subproductos de la investigación. Esta información ha permitido establecer el **índice de Desempeño**

de cada profesor y de cada Facultad en un periodo de tiempo de cinco años. El estudio se ha enfocado principalmente en las publicaciones indexadas: ISI, SCIELO y LATINDEX, entre otras de reconocido prestigio internacional. La importancia de las publicaciones es ponderada de acuerdo a la manera internacionalmente establecida de medir, al más alto nivel, el aporte del conocimiento en un centro de investigación.

Indicadores 2008-2012

Tomando como insumos los resultados del catastro, se han definido dos índices con los cuales podemos medir el desempeño de un investigador y de las Facultades en la UNI en un periodo de cinco años, entre el 2008 y el 2012. Presentamos a continuación un gráfico y dos tablas que ilustran el esfuerzo de nuestros docentes.

Índice de desempeño por facultad
(suma de los resultados de los profesores)



Publicaciones indexadas
(ISI, SCIELO y Latindex)

FACULTAD	Subtotal
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes	3
Facultad de Ciencias	109
Facultad de Ingeniería Civil	3
Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales	2
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	1
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	2
Facultad de Ingeniería Mecánica	7
Facultad de Ingeniería Química y Textil	15
Total General	142

Conferencias internacionales

FACULTAD	Subtotal
Facultad de Ciencias	13
Facultad de Ingeniería Civil	9
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	11
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas	1
Facultad de Ingeniería Mecánica	2
Facultad de Ingeniería Química y Textil	1
Total General	37

El plan piloto del Profesor Investigador

El Consejo Universitario, a propuesta del IGI, ha resuelto convocar este año 2013 por primera vez a los profesores interesados en hacer investigación para constituirse como investigadores de Nivel 1, 2 u Honorífico, mediante concurso y tomando en cuenta los trabajos realizados. Para el Nivel 1, orientado a consolidar la formación de profesores investigadores hay que tener título o posgrado, haber publicado en el último quinquenio por lo menos un artículo en un libro especializado, acta científico-tecnológica o revista arbitrada, así como pertenecer al medio superior del Catastro de Investigación de su Facultad. Este docente recibirá 1000 Nuevos Soles adicionales cada mes y solo dictará dos cursos sección. Para el Nivel 2, orientado a incrementar los resultados de la investigación, se exige tener título o posgrado y ser parte del tercio superior del Catastro de su Facultad; se otorgarán 1 500 Nuevos Soles adicionales mensuales y solo dictará un curso sección. Cada Facultad podrá designar Profesores Investigadores Honoríficos a quienes tengan título profesional y una trayectoria de investigación reconocida y respaldada por el Consejo de su Facultad; se le otorgarán 1 500 Nuevos Soles adicionales y dictará un solo curso sección. Todos los docentes investigadores recibirán subvenciones adicionales en caso de obtener premios o reconocimientos adicionales. Todos deberán presentar un cronograma de actividades donde se establezcan los entregables a los que se comprometen.

La UNI propone esto con el objetivo a incrementar el número y calidad de nuestros investigadores. Este instrumento es ejecutado por concurso en atención estricta a los requisitos y también al interés explícito del investigador de participar en toda convocatoria concursables para el financiamiento de proyectos de investigación. Convocadas en su área de experiencia en el Perú; mostrar su afiliación a la UNI, solo o asociado, en publicaciones y proyectos; e investigar de preferencia en una de las líneas prioritarias del IGI, además de respetar el Reglamento de propiedad Intelectual. Este financiamiento está sujeto a la disponibilidad presupuestal del IGI en los niveles 1 y 2 y de las Facultades en el nivel Honorífico.



Brazo robótico de dos toneladas y cinco metros de radio de acción.

Patentes

Los derechos de propiedad intelectual en nuestra Casa de Estudios se han reglamentado, para convertirla en una entidad promotora y generadora de patentes, del licenciamiento del conocimiento y del desarrollo e innovaciones creadas por sus investigadores. En ese sentido, se ha aprobado un reglamento para la protección de la propiedad intelectual del conocimiento elaborado en colaboración con el INDECOPI.

Establece que es la Universidad la titular de todas las creaciones, salvo pacto en contrario. Si los beneficios no superaran los cien mil dólares al año, los inventores, diseñadores o autores recibirán el 70%, quedando el 10% para los gastos generales de la Universidad, 10% para la Facultad, 5% para el grupo de investigación y 5% para el IGI. De superar las regalías los cien mil dólares anuales, los autores recibirán el 50%, quedando 20% para la Universidad.

Fondos Concursables Internos

Nuestra Universidad asigna recursos internos para investigación mediante concurso. La participación en estos concursos es un mecanismo para fortalecer la meritocracia académica, la capacidad investigativa y prepararse para participar en fondos nacionales. En el primer semes-

tre del 2013 hay en curso 19 proyectos anteriormente seleccionados y 8 proyectos de la última convocatoria. El 2012 se financiaron dos trabajos de investigación. En el presente se está apoyando 15 tesis para la obtención de título universitario.

Proyectos presentados al FINCyT

Según informe de Concytec y Fincyt, el reciente concurso para proyectos de investigación, cerrado en los primeros días de julio, tuvo una extraordinaria convocatoria: 1329 documentos, de los cuales 558 culminaron debidamente su inscripción. La UNI presentó un total de 51 proyectos, sumando los elaborados desde el IGI (43) y los que se postularon desde el INICTEL-UNI (8). Cifra importante considerando que la PUCP envió 53, la UNMSM 49, la UPCH 49 y la UNALM 32.

Centros de Investigación

La UNI concentra una parte importante de su investigación en Centros e Institutos de Investigación, contando entre los más importantes a los siguientes:

CISMID: Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres

INICTEL: Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones

IMCA: Instituto de Matemática y Ciencias Afines

INH: Instituto Nacional de Hidráulica

CER: Centro de Energías Renovables

CTIC: Centro de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

CITRAR: El Centro de Investigación en Tratamiento de Aguas Residuales y Residuos Peligrosos.

IPEGA: Instituto de Petróleo y Gas.

Actualmente se vienen construyendo los que serán los laboratorios de Nanociencias y de Petróleo, entre otros. Un soporte relevante a la investigación en la UNI es el CRAI, recientemente inaugurado, uno de los más importantes del país y que pone a disposición de nuestros investigadores en forma presencial o virtual la más actualizada literatura especializada.

* Informe preparado por el Director del Instituto General de Investigación Dr. Juan Rodríguez Rodríguez.



En el 2012 la UNI invirtió S/. 6 882 351 en la adquisición de nuevos equipos de laboratorio, superando los S/. 5 284 397 del año anterior. Si a esta inversión sumamos los S/. 5 998 106 gastados en los nuevos laboratorios de INICTEL, el monto total destinado a equipos solo el año pasado es cercano a los trece millones.

Los nuevos equipos satisfacen las necesidades de la enseñanza y la investigación, y también aportan con transferencia tecnológica y servicios especializados para el sector productivo. El Laboratorio de Investigación y Certificaciones (LABICER), cuya tecnología es de nivel internacional, desarrolla análisis para Alicorp, Anypsa, CESEL o TOTTUS, y el Laboratorio de Fabricación Digital (FABLAB) está participando en proyectos financiados por el FIDECOM, en tanto que el Laboratorio de Ingeniería Física, espera producir prototipos en tecnología médica. Nuestra determinación es afirmar una política de alianza con las empresas y el Estado, que además de contribuir con la transferencia de conocimiento al sector productivo, garantice que la actualización de nuestros laboratorios sea constante y sostenible.



Tecnologías que cambian el mundo. Fresadora de control numérico (arriba izquierda) e impresora 3D (adriba derecha). Medidor selectivo de campos electromagnéticos (abajo).



Es tan solo el comienzo

UNA NUEVA ÉPOCA



Prensa de 300 toneladas para ensayos de materiales.

Equipos como las máquinas de control numérico (CNC) y las impresoras tridimensionales que existen en el Fab Lab y en el Laboratorio de Ingeniería Física corresponden a tecnologías de uso actual en el ámbito tanto empresarial como académico, de manera que nuestros estudiantes tienen experiencia con tecnologías en pleno desarrollo. Igualmente ocurre con el Laboratorio de Petroquímica de la FIP que entrena a los estudiantes en los procesos utilizados en el sector.

En el caso de LABICER, el espectrómetro de fluorescencia de rayos X para análisis no destructivo es único en la universidad peruana, mientras que otros equipos de este laboratorio solo existen en unas pocas empresas y centros académicos del país. Situación análoga, es la de los equipos para ensayo general de materiales que tenemos en el Laboratorio de Ensayo de Materiales (LEM), beneficiado con la adquisición de prensas de hasta 300 toneladas y equipos de medición y ensayo estructural. Entre nuestros institutos, INICTEL UNI posee algunos de los laboratorios más avanzados en telecomunicaciones. Destacan aquí el Laboratorio de Televisión Digital Terrestre y el Estudio de producción y Posproducción Audiovisual (que cuentan con los equipos más sofisticados del país a nivel de universidades e incluso entre medios de comunicación), y el Laboratorio de Redes Inalámbricas empleado en estudios de radiaciones no ionizantes y espectros

EN LABORATORIOS



Espectrofotómetro de absorción atómica.

radioeléctricos.

Las donaciones son otro de los mecanismos que han servido a esta renovación. El Fab Lab, equipado con tecnología del MIT, es resultado de la alianza con AECI. Los brazos robóticos tipo paleta, de dos toneladas de peso y cinco metros de radio de acción del Laboratorio de Automatización y Electricidad son contribución de Kaufman Engineer. El CISMID ha renovado todos sus instrumentos para investigación gracias a cuantiosas donaciones japonesas en reconocimiento al potencial del Centro. La modernización de nuestros laboratorios con equipos de última generación es uno de los grandes avances de los años recientes después de dos décadas de retraso. Sin embargo, aún falta mucho para alcanzar la meta trazada: tener los laboratorios más avanzados del país en cada una de nuestras especialidades. Mantener el actual nivel de adquisiciones en los años siguientes es el camino para garantizar que la transformación sea completa y constante.

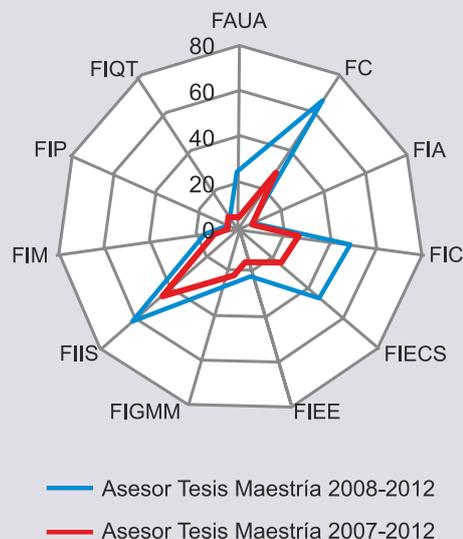


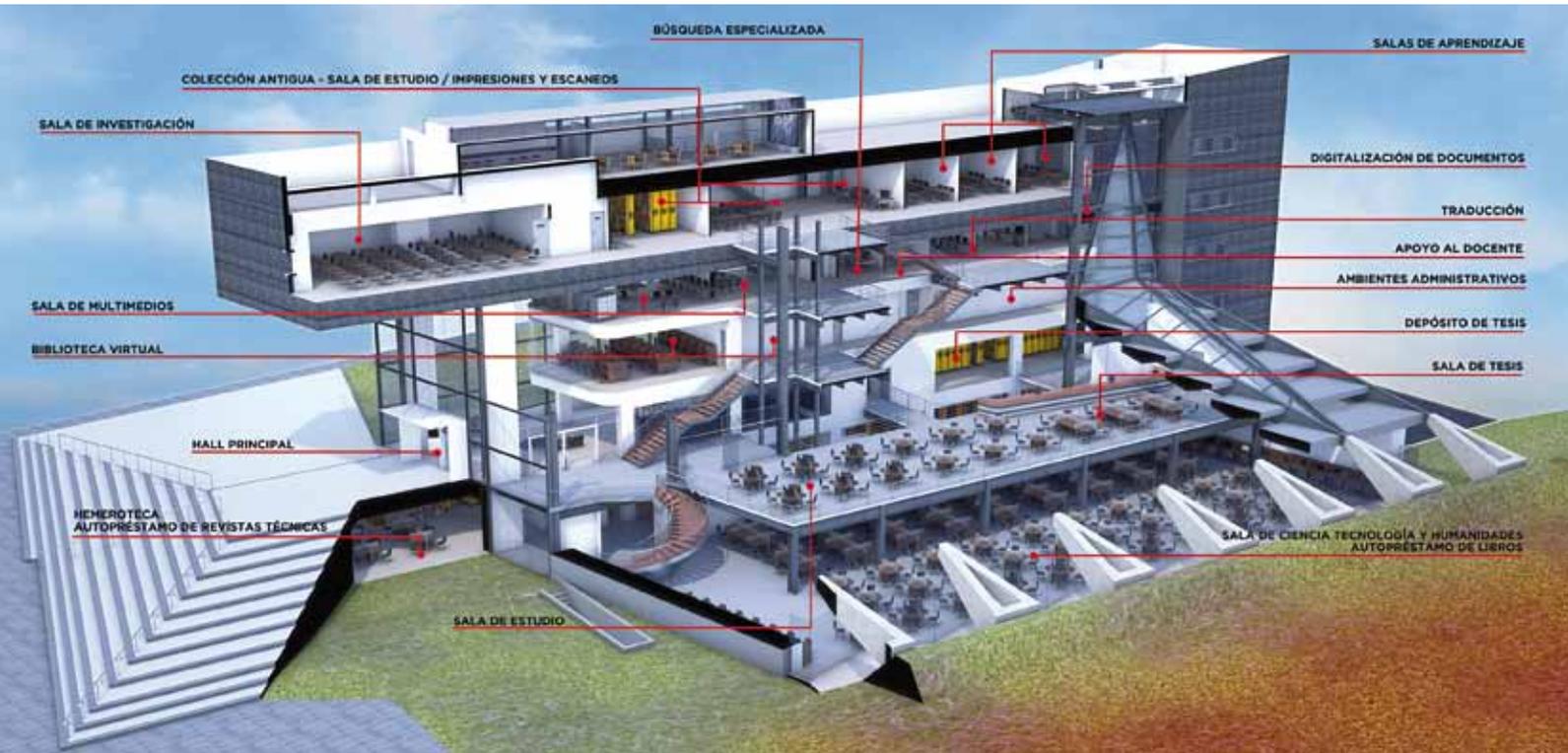
Modelo digital de refinería petrolera.

CRECE EL NÚMERO DE MAESTRÍAS OTORGADAS

Las cifras comprueban un evidente crecimiento en el número de maestrías otorgadas entre el 2008 y el 2012. Lo mismo ocurre respecto al número de profesores que han asesorado tesis, como se ve en la "araña" gráfica que permite comparar los datos del quinquenio 2007-2011 y los del 2008-2011. La causa principal es la demanda del mercado que ofrece mejores posiciones a los posgraduados. Las tesis de posgrado son un componente de primer orden en la investigación universitaria y es urgente asociarlas cada vez más a líneas prioritarias según las necesidades de la producción y la sociedad en general.

Facultad	2008	2009	2010	2011	2012	Subtotal
FAUA	0	0	0	5	20	25
FC	4	4	7	15	38	68
FIA	1	3	1	1	0	6
FIC	5	4	14	12	21	56
FIECS	2	1	2	12	20	37
FIEE	3	2	1	7	8	21
FIGMM	3	4	1	13	4	25
FIIS	4	3	1	29	24	61
FIM	1	3	3	5	5	17
FIP	0	0	1	2	1	4
FIQT	0	1	0	2	3	6
Total General	23	25	31	103	144	326





CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) funciona desde marzo de este año en un edificio inteligente con recursos impresos y digitales para la enseñanza y la investigación. Es la más importante obra de infraestructura levantada en nuestra Universidad en muchos años. Además de amplias salas de lectura con magnífica iluminación natural y servicio de estantería abierta, incluye ambientes multiuso con gabinetes para el estudio grupal. Gracias a una fuerte inversión anual es el nodo de acceso de nuestra comunidad académica a las mejores revistas indizadas del mundo en áreas de ciencia y tecnología. Su moderno diseño renueva la imagen arquitectónica del Campus. Vista de frente, resalta la fachada estilo muro-cortina de cristal templado de 8 mm, donde los símbolos en serigrafía invitan a pensar en el rigor matemático de nuestras



Con orgullo nuestros estudiantes vienen haciendo uso de los servicios del CRAI. En la imagen, sala de ciencia, tecnología y humanidades con facilidades de autopréstamo. En el segundo piso, la sala de tesis.

disciplinas. El edificio CRAI consta de ocho niveles que incluyen cinco pisos, dos sótanos y azotea.

Renovación de infraestructura

UN CAMPUS PARA LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Más y mejores laboratorios, un nuevo concepto en bibliotecas y aulas digitalizadas. Durante el último lustro, nuestro campus vive una explosión renovadora y constructiva semejante a la que se produjo en los años 60 del siglo pasado cuando el presupuesto se quintuplicó y se levantó parte significativa de los edificios que nos albergan hasta el presente. Esta sección se ocupa de la obra física ya construida y en camino que está cambiando nuestra vida cotidiana. Algunas Facultades están creciendo radicalmente y por lo menos una literalmente recomenzará desde cero en un nuevo edificio moderno y ambicioso.

Obras al servicio de toda la comunidad

Además del CRAI, se están mejorando múltiples servicios para la comunidad académica.

Nuevo Centro Médico

Consistirá en tres bloques para unidades de atención unidos por un hall de circulación y corredores médicos tanto en el primer nivel como en el semisótano, área de Urgencias Médicas y Procedimientos. La obra contempla posibles ampliaciones y una segunda etapa.



Servicios complementarios para personal administrativo

Ampliación de la cafetería con una cobertura tridimensional de metal y lona. Incluye una cancha deportiva de gras artificial, alumbrado y remodelación de los servicios higiénicos.

Ampliación de la cafetería con una cobertura tridimensional de metal y lona. Incluye una cancha deportiva de gras artificial, alumbrado y remodelación de los servicios higiénicos.

Paso a desnivel entre los sectores S y T

Integrará CISMID y otras dependencias con el resto del campus, hoy separados por la calle que conduce al AAHH El Ángel.



CEPREUNI

Ampliación del servicio académico de formación preuniversitaria con la construcción de un nuevo edificio de tres niveles con escaleras y rampa de acceso en el interior del campus.



Centro de Desarrollo Tecnológico de Petróleo y Gas Natural del IPEGA

Tres niveles para actividades académicas y administrativas, así como oficina de certificación que brindará servicios externos. Incluye cafetería y sala docente.



Mejoramiento de los servicios de la Residencia Estudiantil

Construcción de dos áreas para comedor y estar, así como cocina y servicios higiénicos, además de gimnasio y lavandería.

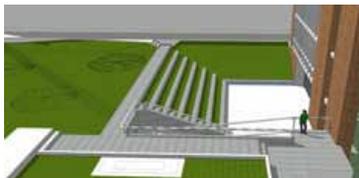
Mejoramiento de Centros de Estudiantes y Grupos Académicos en las 11 Facultades

Remodelación de los ambientes con habilitación de elementos de seguridad, mejora en los acabados y redes eléctricas y de comunicaciones, así como renovación del mobiliario.

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

Anfiteatro FAB LAB y mejoramiento de servicios

Obra complementaria al FAB LAB, ubicada en el sótano FAUA, con capacidad para 140 personas. Remodelación de las instalaciones e implementación de una cisterna y bombas hidroneumáticas.



Facultad de Ciencias

Laboratorios, biblioteca, auditorio y otros servicios



Nuevo edificio de dos pisos con laboratorios, auditorio para 150 personas, biblioteca, hemeroteca y sala de lectura, aulas de investigación y

áreas administrativas.

Facultad de Ingeniería Ambiental

Laboratorios, aulas y sala de usos múltiples

Remodelación de laboratorios y la construcción de un pabellón de tres pisos para aulas, oficinas y servicios.

Implementación de una Sala de Usos Múltiples.



Facultad de Ingeniería Civil

Ampliación y mejoramiento del Laboratorio N°1 - Ensayo de Materiales

Nuevo edificio de tres pisos y un sótano que albergará nuevos ambientes del Laboratorio, que contará con accesos peatonales y vehiculares y una adecuada ventilación e iluminación.



Centro de Información de la FIC

Nueva sede de la biblioteca y sala docente que contará con ocho pisos y 600 m² de planta. Se instalará un sistema de aislamiento de caucho que permitirá el monitoreo de los sismos.



Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales

Plaza de interacción social y esparcimiento

Integra los edificios de biblioteca, aulas y administración mediante una plaza de esparcimiento y un corredor con circulación techada, además de un hall.



Construcción y equipamiento de aulas

Cuatro aulas para enseñanza equipadas con mobiliario, computadoras y equipo de proyección multimedia.

Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Laboratorio de Telecomunicaciones



Edificio de dos niveles con sótano y azotea, organizado en 72 ambientes. El proyecto incluye mobiliario y equipos.

Pabellón de facilidades académicas para docentes

Ambientes flexibles y de uso colectivo, incluyendo salas de estar. Considera un centro de fotocopiado e impresión de exámenes y espacios personalizados.



Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica

Remodelación de laboratorios

Incluye el mejoramiento de los laboratorios de ventilación y seguridad minera, mecánica de rocas, maquinaria minera y software. Además, se crean nuevos espacios, así como los acabados y exteriores.



Biblioteca y nuevas aulas



Son ocho nuevas aulas distribuidas en dos volúmenes que incluyen servicios para los usuarios y la construcción, actualmente en marcha, de la nueva sede de Biblioteca.

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Laboratorios de Química, Métodos, Automatización y Física

Nuevo edificio con dos niveles para laboratorios y oficinas de coordinación para docentes, además de dos accesos integrados a una plaza común.



Mejoramiento de infraestructura y servicios

A fin de mejorar los accesos y el confort de los usuarios se construyó una rampa para personas con discapacidad y la reubicación de los servicios higiénicos.



Auditorio

Auditorio con más de 240 butacas, aire acondicionado y audiovisuales.

Facultad de Ingeniería Mecánica

Laboratorio de Electricidad y Automatización

Se trata de dos bloques construidos sobre un área de 1660m², uno de dos niveles destinado a la instalación de los laboratorios, y otro de tres para aulas y servicios.



Instituto de Transporte

Comprende los laboratorios de control de emisiones contaminantes, funcionamiento de motores y de comprobación de fallas en cilindros de GNV.

Servicios complementarios

Nueva cafetería con primer nivel y mezzanine con capacidad para 120 usuarios y servicios higiénicos.

Facultad de Ingeniería de Petróleo, Gas Natural y Petroquímica

Nueva sede de la FIP

Edificio de siete pisos con sótano, el más alto de la UNI hasta el presente, que ofrecerá ambientes adecuados para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas.



Facultad de Ingeniería Química y Textil

Mejora del laboratorio y nuevas aulas



El Laboratorio N° 15 mejora en sus ingresos, áreas de práctica, sistemas de enseñanza y seguridad. Se construye un nuevo pabellón con seis aulas dotadas de servicios actualizados.

Consensos estratégicos en nuestra comunidad académica

FORMAR LÍDERES Y CREAR CONOCIMIENTOS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Nuestra responsabilidad es aportar líderes con base científica y tecnológica y crear conocimientos para contribuir al crecimiento económico y el desarrollo, social y ambientalmente sostenibles, cimentados en la producción, consumo y exportación con creciente valor agregado (gracias a la innovación en CyT) hasta conquistar los más altos niveles mundiales en industrialización y economía del conocimiento.

Para el cumplimiento de esta responsabilidad es necesaria una cultura de calidad y excelencia, así como interacción con el Estado, las empresas, las mejores universidades y otras instituciones de investigación y la sociedad en general. Presentamos a continuación algunas de las políticas que expresan en el presente nuestros objetivos permanentes.

1 Realizar la investigación universitaria más avanzada del Perú

Continuar y ampliar los fondos concursables internos y las subvenciones para investigación, asesoría de tesis, publicación de artículos en revistas académicas indizadas y obtención de patentes; establecer la carrera de profesor investigador y formar una masa crítica de investigadores en áreas prioritarias.

Fortalecer la capacidad interna de apoyo a los investigadores, transferencia tecnológica, gestión de la propiedad intelectual y adquisición de equipos de laboratorio. Atraer fondos concursables externos, contribuir a la competitividad empresarial y a la solución de necesidades sociales, generar patentes y modernizar laboratorios.

Participar en las políticas del Estado referidas al desarrollo CyT, incluyendo iniciativas público-privadas, en particular a través de redes interinstitucionales de investigación y la creación de Parques Tecnológicos. Generar recursos mediante proyectos de investigación aplicada, desarrollo de patentes y la creación de empresas spin-off. Poner en marcha, a partir de las políticas anotadas, el Vicerrectorado de Investigación.



2 Ofrecer los mejores posgrados en ingeniería, ciencias y arquitectura

Fortalecer la Escuela Central de Posgrado para ofrecer los mejores posgrados del Perú en todas las especialidades (tanto en investigación, como en docentes locales e internacionales) aptos para ser asumidos como propios por universidades extranjeras de primer nivel. Fortalecer el Doctorado en Ciencias y comenzar a graduar doctores en ingenierías y arquitectura gestionando financiamiento para nuestros docentes que hagan tales estudios.

3 Construir e implementar la mejor infraestructura para la investigación y la enseñanza

Continuar la renovación integral de la infraestructura y el equipamiento hasta tener la mejor del país en cuanto a aulas, bibliotecas, administración, servicios, informatización de todas las actividades y en especial los más avanzados laboratorios universitarios, debidamente certificados.

4 Fortalecer la carrera docente

Meritocracia en ascensos, ratificaciones y nombramientos. Capacitación permanente e incremento en el puntaje para la enseñanza respecto a la labor administrativa en los concursos internos.

Exoneración de pensiones en la UNI, mayor reducción de carga horaria y fondos concursables para tesis de quienes cursen maestrías. Diplomados y seminarios en enseñanza y gestión universitaria. Homologación justa para todos.

Infraestructura para el trabajo docente (facilidades para la preparación de clases) y subvenciones para adquisición de computadoras, libros y otros recursos académicos.

5 Consolidar la calidad en la enseñanza de pregrado

Continuar la acreditación de las Facultades a partir de la autoevaluación y los planes de mejora.

Actualizar constantemente los planes curriculares, incluyendo enseñanza científica y humanística por competencias, habilidades blandas e idiomas extranjeros. Mantener nuestra tradición de exigencia académica y reformular el sistema de calificación para reconocer mejor el esfuerzo de los estudiantes. Apoyar a las agrupaciones académicas (como dinamizadores de la formación académica, profesional y de liderazgo) y a los elencos artísticos de nuestros estudiantes.

Continuar y ampliar la implementación de TIC's en todas las aulas, digitalización de la enseñanza y acceso a las mejores bibliotecas virtuales. Bolsa de trabajo y permanente seguimiento de egresados.

6 Extender la proyección social tecnológica

Continuar y ampliar los servicios tecnológicos a poblaciones menos favorecidas, especialmente en TIC's.

Incrementar las becas tecnológicas y de idiomas para integrantes de la comunidad UNI.



7 Ampliar y mejorar el sistema de bienestar

Ampliar y mejorar constantemente los servicios de bienestar para los alumnos. Mejorar las condiciones de trabajo de docentes y no docentes. Nuevo Centro Médico, mejor atención del comedor y la residencia estudiantil. Práctica deportiva generalizada.

Fortalecer la gobernabilidad y la gestión

Profundizar las políticas de consenso ampliamente mayoritario y estabilidad institucional partiendo de las naturales diferencias que existen al interior de la comunidad académica. Corregir y superar los errores y deficiencias que surgen en el quehacer universitario mediante el mecanismo pacífico del cambio continuo; perfeccionar en especial la gestión y la administración. Selección meritocrática y capacitación del personal no docente. Continuar la actualización del Estatuto y renovar constantemente las normas académicas y administrativas.

UNI - Aniversario 137

Publicación extraordinaria de la revista innovación.uni
Lima, 18 de julio de 2013

Director: Dr. Aurelio Padilla Ríos

Editor: Alvaro Montaña Freire **Editor de diseño:** Nilton Zelada Minaya **Redactor:** José Miguel Munive Vargas
Página web innovación.uni: Danny Gambini

Av. Túpac Amaru 210, Rímac. Telefax: 4814196 eduni.unii@gmail.com.
com. Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú
N° 2009-08529



Universidad Nacional de Ingeniería

Rector: Dr. Aurelio Padilla Ríos

Primer Vicerrector: Geol. José Martínez Talledo

Segundo Vicerrector MSc. Ing. Walter Zaldívar Álvarez

Decanos: MSc. Arq. Luis Cabello Ortega FAUA Dr. Walter Estrada López FC
MSc. Beatriz Castañeda Saldaña (a.i.) FIA Dr. Javier Román Pique Del Pozo
FIC Mag. Ulises Humala Tasso FIECS Ing. Carlos Medina Ramos FIEE MSc. Ing.
Edwilde Yoplac Castromonte FIGMM Mag. Ing. Luis Acuña Pinaud FIIS Dr. Gil-
berto Becerra Arévalo FIM Dr. Germán Grajeda Reyes FIP MSc. Julia Salinas
García (a.i.) FIQT / **Secretario General** Dr. Nelson Cacho Araujo

PINACOTECA UNI. Julia Codesido. Velas, óleo de 1931.



Julia Manuela Codesido Estenós

(1892-1979)

La obra plástica de Julia Codesido puede dividirse en tres etapas: la primera que va de 1919 hasta 1924, años de su formación académica en la Escuela Nacional de Bellas Artes dirigida por Daniel Hernández. Sus primeros trabajos tienen una marcada tendencia naturalista, pero se vislumbra el estilo propio que irá desarrollando a lo largo de su carrera.

La estética de Sabogal influye en su estilo y ya para 1925 marca el inicio de una etapa indigenista. Su temática es indígena y mestiza, sus colores son vivos, su trazo es fuerte para remarcar las facciones indígenas. A esta etapa

pertenecen: Morena limeña y Las tapadas, así como los grabados, en donde se constata la marcada influencia de Sabogal.

Sin embargo, a propósito de su presentación en la Galería de Exposiciones del Palacio de Bellas Artes de México (en 1935) su pintura recibe la influencia de la pintura mural mexicana. Esta influencia mexicana, a la que se suma una europea, señalan un camino propio en su obra artística que asimila y reelabora estas tendencias dando como resultado una pintura con características propias. Es una tercera etapa, que va desde 1945 hasta el final de sus días