

EXAMEN DE ADMISIÓN IBM EN LA UNI 60 años sembrando meritocracia en el Perú

La máquina electrónica reemplaza al jurado calificador

“Máquina electrónica reemplaza a jurado calificador en pruebas de ingreso a la UNI”, así tituló el Diario La Crónica la nota que publicó el 16 de febrero de 1965 sobre el primer examen de admisión computarizado a la UNI, que luego el país denominó como examen IBM.

Antes de ese año los exámenes eran calificados manualmente por profesores asignados para calificar.

El impacto del examen IBM en los colegios secundarios

Los escolares de Lima metropolitana y de las capitales, muy pronto conocieron sobre las bondades del sistema. Se abrió una expectativa natural, de que quien estudia ingresa. Ver las notas el mismo día del examen, ver el resultado final, a las 7 pm del último día del examen, jugó su parte más impactante.

Ing. Mario Samamé Boggio
Rector UNI
(1961-1965)

fue una figura clave en la implementación del primer examen IBM en la institución, impulsando con determinación este avance académico.



El impacto del examen IBM en las universidades del Perú

Muy pronto el sistema IBM se hizo sentir, la UNI marcó el paso de dicho sentir. En 1968 se implementó en la UPCH y en 1970 en San Marcos. Así fue cómo la educación superior se abrió de par en par a toda la juventud peruana. Muy pronto las universidades de todo el Perú lo implementaron.

PRESENTACIÓN DEL LIBRO CIENCIA Y VIDA (Crónicas)

Autor: Dr. Leandro Rodríguez Valverde
Fecha: viernes 28 de febrero, 7 pm
Lugar: Auditorio de la Federación Internacional de Sociedades Científicas “David Ferriz Olivares”. Narciso de la Colina 125 - Miraflores.



A 60 AÑOS DEL PRIMER EXAMEN DE ADMISIÓN IBM EN PERÚ Palabras de Luis Moreno, 2do puesto 1968

Nací en Barrios Altos a fines de 1951, estudié en la GUE Ricardo Bentín (1961-67). Me preparé en la Academia ACUNI, ingresé a la UNI FIME en 1968. Egresé en 1973 como Ingeniero Mecánico y Electricista.

En los exámenes de admisión 1968 ocurrió un evento extraordinario. Me había preparado a fondo y con el primer examen de Aritmética y Álgebra estimaba obtener mínimo 100 puntos sobre 150. Cuando publicaron los resultados mi puntaje era 005. Tuve un tremendo impacto e inmediatamente me retiré a casa. Estaba seguro que había puesto bien mis datos y marcado el código de la prueba y pensé en abandonar el proceso. En la noche llegó a mi casa un amigo con la novedad que los casos de resultados extraños eran numerosos y la Federación de Estudiantes ACUNI había reclamado y detectado errores en la programación y al día siguiente saldrían los resultados correctos.

Al día siguiente salieron los nuevos resultados y el mío era 135 sobre 150. Con los ánimos elevados continué y en el examen de Geometría y Trigonometría obtuve 144 puntos sobre 150. De allí me quedó algo grabado: No hay sistemas infalibles por más tecnología aplica-

da empleada, se necesita siempre control y aseguramiento de calidad.

La ACUNI me premió incorporándome a su plantel de profesores. El ambiente de la ACUNI y su estrecha relación con el movimiento estudiantil, tuvo el efecto de ampliar mis conceptos más allá de lo académico, complementariamente hacia aspectos culturales y las ciencias sociales.

Los que ingresamos el año 1968 alcanzamos a las antiguas facultades de la UNI. Tuvimos estudios comunes en la FIME hasta 3er ciclo y en el 4to nos dividimos en especialidades: Mecánica, Electricidad y Electrónica. Sin embargo, conservamos el derecho a obtener el Título Profesional de Ingenieros Mecánicos y Electricistas.

A fines de 1968 ocurrió un golpe militar y el movimiento estudiantil de la UNI con valores profundamente democráticos lideró las protestas contra la dictadura militar. A inicios de 1969 hubo un receso que nos hizo perder un ciclo académico y regresamos a aulas ya con nueva Ley Universitaria, desaparecieron las Facultades e Institutos de Investigación, fueron sustituidos por el Departamentos y Programas Académicos.

Ing. Luis Moreno
Figueroa

Vicedecano CD Lima
2016-2018
Presidente del
Capítulo CIME del CD
LIMA 1998-99
Profesor de la UNI
1973-1996



Todavía nos reunimos con nuestros compañeros de la antigua Facultad, el año 2023 celebramos nuestras Bodas de Oro y a nombre de nuestra Promoción expresó eterna gratitud a nuestra querida UNI, que nos permitió acceder a esta digna y gratificante profesión de ingenieros



Ings Alfredo Ordóñez, Fernando Sato y Luis Moreno, en Fundación Chilca 2023.

Habilidades blandas en la Ingeniería

Factor clave en el éxito laboral

Para un ingeniero hoy en día, es importante que a la par de la preparación técnica, posea también habilidades blandas, entendidas éstas como la capacidad de adaptarse fácilmente al entorno social y laboral, con actitud positiva, proactiva, con empatía y comunicación fluida, amigable y eficiente con las personas y equipos diversos de trabajo.

Para eso, tiene que combinar inteligencia intelectual con inteligencia emocional, socializar con los compañeros de aula, con profesores y personal administrativo.

Trabajar en equipo, hacer exposiciones grupales, intervenir en clase, participar en los centros de estudiantes y en los centros culturales de la facultad, en los grupos de música, canto, deporte, lectura, teatro, idiomas, hobbies y en programas de voluntariado.

Las habilidades blandas son competencias, hábitos y comportamientos que distinguen a las personas, por ejemplo, dos alumnos, que, si bien pudieran haber estudiado lo mismo y obtenido similares resultados académicos, en el momento de emprender un proyecto, solucionar un conflicto o relacionarse con los demás, el que posea habilidades blandas tendrá más posibilidades de éxito, por la actitud positiva y la mejor resiliencia para enfrentar las dificultades y superarlas, incluso aplicando un plan B.

Entre las habilidades blandas a potenciar en la

universidad están la actitud positiva, la capacidad de tener empatía, las habilidades interpersonales, tolerancia con los demás, tolerancia a la frustración, habilidades de comunicación asertiva, trabajo en equipos multidisciplinarios, liderazgo, gestión de equipos, adaptabilidad al cambio y a diferentes entornos, flexibilidad, pensamiento crítico, planificación y organización, tener hábitos saludables y sostenibles.

Mantener red de contactos, creatividad e innovación, tomar decisiones, solucionar problemas no solo académicos, saber cerrar una etapa e iniciar otra, capacidad de negociación, resiliencia emocional, tomar el fracaso como una experiencia, como lección aprendida y superarlo, cumplir compromisos, tener coherencia entre lo que se dice y lo que se hace, aceptación de críticas (feedback), tener perseverancia.

Asimismo, la comunicación presencial es importante, tanto en comunicación verbal como gestual.

Las redes sociales si bien permiten una comunicación en línea, no reemplazan a la comunicación directa. Tener en cuenta que no hay una segunda oportunidad para una primera impresión, y esta frase es válida no solo en las entrevistas de selección de personal al inicio de nuestro ejercicio profesional, sino también en aquellas ocasiones en las que el ingeniero expone una idea, un planteamiento o un proyecto.

Ing. Manuel
Luque
Casanave

Profesor
investigador
de la UNI



Manuel Luque Casanave, junto a los estudiantes de la UNI, ganadores del premio de la NASA 2019, 2020 y 2023.

EL EXAMEN DE ADMISIÓN EN LA UNI

Una mirada a su evolución en el siglo XX

La Escuela Especial de Construcciones Civiles y Minas, fundada en 1876 y conocida por décadas, antes de convertirse en universidad, como Escuela Nacional de Ingenieros (ENI), en su necesidad de convocar alumnado, facilitó el ingreso a los licenciados, que en su mayoría provenían de la Universidad San Marcos. Empero, estos demostraron un bajo nivel académico. Este hecho aceleró los primeros cambios en las condiciones de ingreso. Se reglamentó la Sección Preparatoria en dos años de estudios obligatorios. Su función era nivelar y subsanar la brecha que desencadenaba una educación deficiente. Por varias décadas fue el paso imprescindible de ingreso a la Escuela.

En 1905 la educación media se decretó obligatoria y posteriormente, con la primera reforma en 1911, se asumió la presentación del certificado de secundaria completa como requisito de ingreso. Un nuevo requisito que buscaba dar apertura a estudiantes de distintos sectores. Sin embargo, nuestra data, construida desde inicios del siglo XX, indica que el número de ingresantes pasó el millar recién en 1969 con la cifra de 1204. Además, ese mismo año, el número de postulantes superó los cinco mil.

Desde los años 30 aparecen, en los diarios limeños de mayor circulación, los avisos del concurso. Por estas fuentes sabemos que los cursos que se evaluaban se concentraban en las matemáticas: álgebra, aritmética, geometría y trigonometría...

También redacción castellana e idiomas, francés y/o inglés.

Nuevos cambios en los requisitos, el temario y la forma de evaluación se introdujeron en las siguientes décadas. En los 40, examen médico como requisito obligatorio y cursos de física y química en el temario (1947). Con dos cursos más, el concurso se extendió a una semana. En los 50, se retoman los exámenes orales. En los 60 se establece la separación de exámenes entre Ingeniería y Arquitectura, el conocido Examen de Aptitud.

Especial atención merece el examen de admisión de 1965 porque introdujo la modernidad tecnológica. Se trató de la primera computadora en el país. La universidad había adquirido una IBM y la utilizó en la revisión de sus exámenes. Lo que permitió una rápida publicación de notas luego de cada prueba y un cuadro de orden de mérito. Durante los años 60 y 70 se identifican las academias de preparación, la venta de prospectos y preguntas de Humanidades en el concurso. En 1961, los estudiantes fundaron la academia ACUNI. En 1977 no hubo examen. Las demandas estudiantiles paralizaron la universidad.

Son muchas las cualidades que destacan a la UNI de hoy. Pero es su examen de admisión, su esencia social y hasta económica. Entre otras cosas, es la única universidad que ha conservado su forma histórica de ingreso. Indudablemente, su histórico examen ha contribuido en su posicionamiento nacional e internacional como una de

Historiadora
Estefany Guerrero
Ochoa

UNMSM
Promoción 2015



las mejores universidades públicas de ingeniería con un examen considerado como el más difícil a nivel nacional. A propósito, surgen las siguientes interrogantes ¿es posible realizar el examen UNI solo un día como se realiza en todas las universidades nacionales? y ¿Cuánto refleja el examen el nivel de la enseñanza educativa? Las respuestas invitan al debate.



En 1953 el examen duró 7 días: lunes 2 de marzo Redacción Castellana, martes 3 Aritmética, jueves 5 Física, sábado 7 Álgebra, lunes 9 Geometría, martes 11 Química, viernes 12 Trigonometría.

IBM y el centro de cómputo en la Universidad Nacional de Ingeniería

La década de los sesenta marcó el paradigma desarrollista¹ en el Perú y los inicios de cambios tecnológicos en la Universidad Nacional de Ingeniería. En 1964, la International Business Machine Company (IBM)² instaló el modelo IBM1620³ en el Laboratorio de Matemáticas (Centro de cómputo). Por esta razón, se impulsó la visión de algunos ingenieros de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Algunos cursaron estudios en el extranjero y quisieron incorporar los avances en el campo informático. Entre ellos, el Ing. Augusto Mellado, director asociado al Laboratorio, y junto al Ing. Pablo Willstater G., concretaron tan importante avance⁴. De esta manera, la cooperación con las compañías representantes de computadoras electrónicas, la organización de personal para realizar las labores de sistematización de información, operación y programación a nivel nacional.

El primer director del Centro de Cómputo (UNI-CC) fue el Ing. Pablo Willstatter Greig, y junto al decano de la facultad de ingeniería Mecánica y Eléctrica, Azi Wolfenson, y el gerente de IBM y presidente del patronato de la facultad, Miguel Checa realizaron la inauguración del Laboratorio de Matemáticas (Centro de Cómputo).

Este espacio contó con equipos periféricos como una lectora-perforadora de tarjetas que permitió un procesamiento de información con un alto nivel de eficiencia. Asimismo, se acondicionó el lugar para que las máquinas no sufrieran de cambios bruscos de temperatura o humedad⁵.

De esta manera, docentes, estudiantes y personal administrativo se capacitaron en áreas referidas a la informatización y automatización. Este aprendizaje se complementó con el lenguaje de programación FOTRAN en los cursos de las facultades.

Rol en la universidad y la sociedad:

En el ámbito académico, UNI-CC cumplió un rol integrador en los aspectos de información, capacitación y perfeccionamiento, así como en actividades de investigación de Sistemas, Computación e Informática, en beneficio directo de los integrantes de la comunidad universitaria, desarrollando programas especia-

Yenisa Guizado
Mercado
(Historiadora
UNMSM)



les de entrenamiento para alumnos destacados de la UNI en su programa de ayudantías. Asimismo, permitió la modernización de los exámenes de admisión no solo en la UNI, sino también en universidades públicas como privadas. En el ámbito empresarial, brindó asesoría y consultoría especializada a entidades públicas y privadas.

Entre sus clientes principales a: UNMSM (Dirección general), Dirección General PNP (Ministerio Interior), INTEL, ONPE. Es importante señalar que el UNI-CC tuvo un rol destacado en el ámbito universitario del país, siendo pionera en las telecomunicaciones universitarias, implementando el primer nodo del Perú de la Red Académica BITNET, y fue miembro fundador de la Red Científica Peruana (RCP), a través de ella, se conectó de forma nacional e internacional con redes más sofisticadas.

¹ La década del sesenta marca, definitivamente, la crisis del poder oligárquico en la sociedad peruana. En 1963, se inició con gran expectativa el experimento “desarrollista” de Fernando Belaúnde dirigido a modernizar la sociedad capitalista y a superar los obstáculos al crecimiento económico.

² Los primeros ordenadores que ingresaron al Perú eran de uso industrial, científico o económico.

³ El equipo contó con una unidad central de procesamiento IBM 1620 con 20.000 posiciones, división automática, punto flotante y dirección indirecta.

⁴ Memoria anual del rector Mario Samamé Boggio (1966).

⁵ El Comercio, 22 de abril de 1964.



Una de las máquinas electrónicas que calificó las pruebas de los postulantes a la UNI.

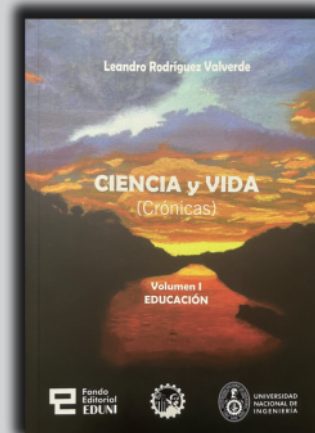
El técnico mostrando su funcionamiento.

Fuente: La Crónica (Febrero 1967)



Certificado de
UNI-CC de
Julio Porcel
Vera (1973)

Biblioteca CIENCIA Y VIDA (Crónicas) Volumen 1: Educación



Humanismo y ciencia en apariencia se trata de dos campos del conocimiento extraños uno al otro y a veces, hay quienes las entienden como opuestas, nada más alejado de la realidad de la vida cotidiana. El libro del Ciencia y Vida del Dr. Leandro Rodríguez Valverde, destaca físico de la UNI y actual Director Ejecutivo del Centro Regional de Sismología para América del Sur (CERESIS), lo desmiente o mejor dicho lo desmitifica.

Ciencia y Vida recoge las reflexiones del autor en torno a la educación y la ciencia, sus meditaciones surgen de la cotidianidad de la vida, en breves artículos indaga acerca de la problemática y naturaleza sobre la historia de la tecnología, la enseñanza de las matemáticas, de la física, la cultura y la tecnología etc. “La enseñanza de las matemáticas, así como está estructurada y enseñada atrasa. Sirvió hace algunos siglos, pero no ahora. Los problemas que hoy estudia las matemáticas tienen que ver con problemas de la vida cotidiana y también con temas abstractos...Pero lo más importante que contribuye la matemática en la formación de un ser humano, es que aprenderlo significa un placer que pasa por pensar, por dudar, por entretenerse en la cabeza con un problema que no sale y aprender a vivir con algo no resultado.”

DIRECTORIO

Director	Edilberto Huamani
Editor	Jairo Espinoza
Redactores	Rosa Guerrero Carlos Villanueva Yenisa Guizado
Colaboradores	Luis Moreno Manuel Luque
Administración	Liliana Soria
Logística	Nelson Cordero

Efemérides de febrero

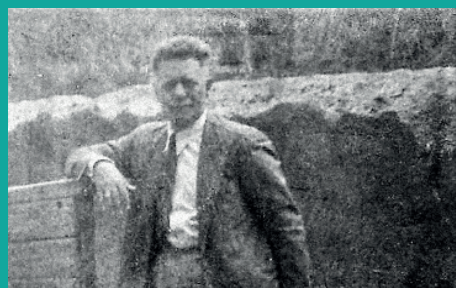
19-02-1892. Lima, Perú

Nace el Ing. Ernesto Baertl Schütz.

Considerado el 'Padre de la minería moderna en el Perú'.

Fue un destacado ingeniero de minas peruano. Influenciado desde joven por su pasión por las matemáticas, egresó de la Escuela de Ingenieros en 1915 e inició su carrera en diversas regiones mineras del Perú y Bolivia. Trabajó por más de dos décadas en Cerro de Pasco, donde ocupó cargos clave en las minas de Eulogio E. Fernandini.

En 1942, regresó a Lima y asumió la gerencia de importantes compañías mineras, participando en la fundación de Compañía Minera Milpo en 1949. A lo largo de su vida, promovió diversas empresas del sector y ocupó cargos de liderazgo en instituciones mineras nacionales e internacionales. Falleció en 1970, en plena actividad profesional.

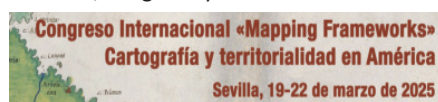


Nota internacional

«MAPPING FRAMEWORKS»

CARTOGRAFÍA Y TERRITORIALIDAD EN AMÉRICA

El congreso pretende abrir un nutrido diálogo entre especialistas de historia de los mapas, historia de la ciencia, arqueología del paisaje, americanistas, etc., donde se reflexione la manera de comprender e interpretar los espacios americanos entre los siglos XV y XVIII. Dentro de este ejercicio, no solo nos interesa aproximarnos a los marcos de mapeo generados por la ciencia occidental, orientados a estructurar y explicar el medio natural y humano, sino también aquellos que resultaron de los procesos de hibridación y conflicto, así como las percepciones territoriales, categorías simbólicas y vínculos socioambientales de poblaciones mestizas, indígenas y afrodescendientes.



Ejes temáticos:

Producción de mapas, percepción espacial, ciencia y territorio / Circulación, transferencia y consumo de mapas y saberes geográficos / Prácticas cartográficas y articulación de espacios americanos: navegaciones, fronteras, comunicaciones y urbanismo / Cartografía, geopolítica y conflicto / Hibridaciones territoriales y procesos de territorialización: mapas indígenas y mestizos / Paisajes, cuerpos territorializados e identidades cartografiadas / Mapas, arte y propaganda.

Nota nacional

DÍA INTERNACIONAL DE LA MUJER Y LA NIÑA EN LA CIENCIA

Desde 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró que cada 11 de febrero se conmemore el Día Internacional de las Mujeres y las Niñas en la Ciencia en reconocimiento al papel clave que desempeñan las mujeres en la comunidad científica y la tecnología.

En el Perú, solo el 33.36% de investigadores registrados son mujeres y solo el 29% de las estudiantes universitarias cursan carreras en áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM). En el marco de la celebración de los 10 años del Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia, el CONCYTEC realizó más de 60 actividades en 23 regiones.



Naciones Unidas acoge pedido de la UNI Para crear Escuela de Tecnología

Con ese título de nota de prensa y en primera página, se inauguró el Boletín Informativo mensual de la UNI, cuyo primer número salió en setiembre de 1961.

La nota es extensa, se describe sobre la importancia de la industria como una de las actividades más importantes del país, que acusa un rápido desarrollo gracias a la Ley N° 13270 de Promoción Industrial.

Se muestran cifras de las inversiones, una subida de S/.15,450 millones en 1950 a S/. 35,700 en 1959. Más cifras: en 1960 (15 noviembre) se habían inscrito 353 nuevas empresas industriales.

Faltan Técnicos y Supervisores

En contraste con el crecimiento industrial, faltan técnicos y supervisores que deben contribuir al aumento de la productividad.

El presidente de la SNI declara: que la industria no es solo capital y maquinaria, sino eficaz técnica de productividad.

Se hace indispensable lo que se denomina como mandos intermedios: capataces, contra-maestres, jefes de taller, jefes de equipo, que enlazan la dirección técnica con la mano de obra.

El informe de la CEPAL (Consejo Económico y Social para América Latina) titulado "El Desarrollo Industrial del Perú en 1955", señala

que ese año trabajan 2,857 ingenieros y técnicos, que para 1965 se necesitarán 6,844. Por todo eso, el Foro sobre Desarrollo Económico realizado por la Sociedad de Ingenieros en 1957, recomendó estimular la educación técnica en todos sus niveles.

Pedido a las Naciones Unidas

Conocido y estudiado el problema, la UNI se propuso crear, en cooperación con la UNESCO, una Escuela de Tecnología, pidiendo ayuda económica al Fondo Especial de las Naciones Unidas, por un período de cinco años, a fin de sufragar los gastos de instalación de ese plantel que llenaría el sensible vacío que denota la organización de la enseñanza técnica en el Perú, en cuanto se refiere a la formación de técnicos de grado superior.

El pedido fue el resultado de consultas llevadas a cabo en noviembre de 1960 por el rector Mario Samamé, decano de Ing. Industrial, presidente de la Sociedad de Industrias, Experto de la UNESCO en Educación.

La preparación del proyecto corrió a cargo de la FIME, FIM, FIC, SNI, CAPECO, SNMP (Minas y Petróleo).

La ayuda económica propuesta: un total de \$ 1'486,000.00 entre 1962 y 1966.

El Proyecto

El objetivo: formar personal para puestos de supervisión y técnicos que requiere la industria.

Requisitos: 1) secundaria completa; 2) curso de un año de pre-ingeniería de la UNI, 3) suscripción de acuerdo de aprendizaje con una empresa industrial. Los alumnos tendrían práctica durante 7 meses en la industria y 5 meses de estudios en la Escuela de Tecnología. El ciclo de estudios sería de cuatro años. Departamentos: de Ingeniería Mecánica, de Ingeniería de Minas, de Construcciones, de Metalurgia, de Ingeniería Industrial.

Al finalizar estudios se les daría el Título de "Técnico E.T." (Técnico Diplomado de la Escuela de Tecnología).

Fuente: breve resumen de la nota de prensa del Boletín Informativo N° 1, pp. 1-3.



En Washington se firmaron acuerdos culturales entre la OEA y la UNI en uno de esos actos.

El Rector Ing. Mario Samamé Boggio aparece primero acompañado del Dr. José A. Mora y el Dr. Juan Marín.