

PRESIDENTE:

SECRETARIO:

D. LARAIA

Ing. Civil Alejandro

Ing. Civil Omar de Matteis

Ing. Civil Bernardo López

VICE PRESIDENTE:



¿SEGUIMOS EN PANDEMIA?

O HABLO DE INGENIERÍA, SI COMO INGENIERO. NO ES QUE TOME POSTURA ALGUNA, RESPECTO A TODO LO QUE VIENE NE SUCEDIENDO HACE MÁS DE UN AÑO EN EL PAÍS Y EL MUNDO, PERO LA PREGUNTA QUÉ HAGO ES LA SIGUIENTE: ¿SEGUIMOS EN PANDEMIA? ES VERGONZOSO COMO LA CLASE POLÍTICA -OFICIALISMO Y OPOSICIÓN - HAN SUBESTIMADO A LA POBLACIÓN ENTERA, CONSIDERANDO QUE NADIE CONOCE LO QUE ESTÁ SUCEDIENDO. PERO ES INDUDABLE QUE TODOS SABEMOS QUÉ ES LO QUE SUCEDE. SEÑORES POLÍTICOS; DEDÍQUENSE SI ES QUE SABEN, A HACER POLÍTICA, NO A MENTIR A LA CIUDADANÍA, QUE BASTANTE MALTRATADA ESTÁ Y SE ENCUENTRA, NO SOLO POR LA CLASE POLÍTICA . POR FAVOR TRATEN DE MEJORAR PARA SER MÁS CREÍBLES.

EDICIÓN:
Colegio de Ing Civiles
DISEÑO:
Equipo Construyendo CPIC2
Ing. Civil Jorge Gómez
DG Iohana Miranda
TeP Rodrigo Gómez Insausti
Dpto. Arte La Capital

Publicidad: Dpto Comercial Uruguay. Diario La Capital. Ricardo Teran rteran@uruguaylacapital.com. ar Tel: 00 54 341 4 115 115

La editorial no se responsabiliza por el contenido de las notas publicadas

DESPUÉS

TESORERA: ING. CIVIL BIBIANA VIGNADUZZO
1ER VOCAL TITULAR: ING. EN CONSTRUCCIONES MARTÍN BERTRÁN 2DO VOCAL TITULAR: ING. CIVIL Manuel Marcelo Crer 3ro Ing. en Construcciones José Luis Sánchez 4TO VOCAL TITULAR ING. CIVIL MARIO L. NOSTE 5TO VOCAL TITULAR ING. CIVIL MATIAS PREIS 6TO VOCAL TITULAR ING. CIVIL **GUSTAVO GOLÍN 1ER VOCAL SUPLENTE:** Ing. Civil Daniel Primo **PIERANTONI 2DO VOCAL SUPLENTE:** Ing. Civil Carlos Escoda **3ER VOCAL SUPLENTE:** Ing. Civil Horacio Rubén PENDINO 4TA VOCAL SUPLENTE: Ing. Civil Rosana Blanco **REVISOR DE CUENTAS TITULAR:**

TRIBUNAL DE ÉTICA Y DISCIPLI-NA PROFESIONAL:

REVISOR DE CUENTAS SUPLEN-TE: ING. CIVIL ROBERTO ROSAIN

Ing. Civil Diego Orlowsi

1ER MIEMBRO TITULAR:
ING. CIVIL ALICIA SOFER
2DO MIEMBRO TITULAR:
ING. CIVIL MARCELO CABREJAS
3ER MIEMBRO TITULAR:
ING. CIVIL DIEGO G. CABRAL
1ER MIEMBRO SUPLENTE: ING.
CIVIL RUBÉN NARDO DETO
BRUGNEROTTO
2DO MIEMBRO SUPLENTE: ING.
CIVIL ROBERTO ORLOWSKI
3ER MIEMBRO SUPLENTE: ING.
CIVIL DANIEL H. RUMIERI

¿ Donde ponemos el verde?

Ing. Civil Alejandro Laraia

PRESIDENTE





FCEIA UNR - Colón y Pellegrini

BENEFICIOS DEL VERDE: ABSORBE EL AGUA DE LLUVIA, DISMINUYENDO LAS INUNDACIONES EN LAS CALLES - MINIMIZA
EL CALOR AL ATRAPAR LOS RAYOS SOLARES - AMORTIGUA EL NIVEL DE RUIDO - CONTRARRESTA LA CONTAMINACIÓN
AL RETENER PARTÍCULAS SUSPENDIDAS

JURADO COLEGIO DE PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA CIVIL:

ING. CIVIL ORENGO JOSÉ R.

ING. CIVIL ADUE JORGE

ING. CIVIL ROSADO JUAN C.

ING. CIVIL SEFFINO RAÚL

ING. CIVIL GÓMEZ JORGE A.

ING. CIVIL MATÍAS PREIS

SUBIR AL BOSQUE en un espiral

Una obra de ingeniería civil sustentable en Dinamarca permite llegar a 45 metros de altura sin subir un escalón, la rampa ascendente hace del paseo muy disfrutable.

a torre de 45 metros de altura se levanta sobre la arboleda del antiguo monasterio de Gisselfeld, un bosque glaciar idílico en la población de Haslev, a una hora en auto de Copenhague. La construcción es la primera de su tipo en Escandinavia y en los pocos meses que lleva inaugurada ya se ha convertido en el plan estrella del parque natural Camp Adventure, quienes aseguran estar encantados de poder ofrecer una "experiencia verdaderamente única".

de largo está construida con madera de robles locales. La estructura de perfil curvo se estrecha en la parte central de forma similar a un gigantesco reloj de arena. La geometría hiperbólica aumenta la estabilidad de la torre y permite ampliar el área de la plataforma de observación en su parte superior, a la vez que permite un acceso totalmente inclusivo.

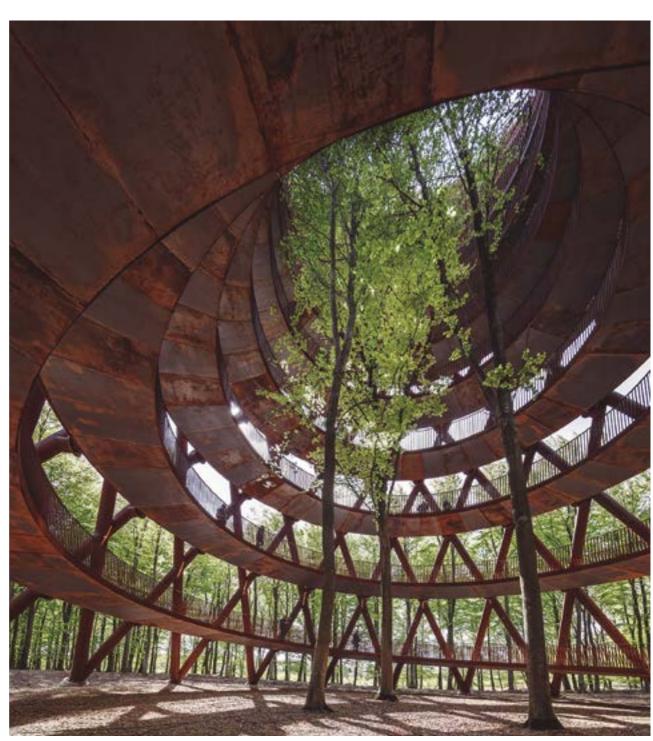
UNA EXPERIENCIA HIPERBÓLICA

La Torre del Bosque se encuentra al final de un sendero boscoso de 900 metros de largo. Allí arranca una suave rampa de madera que convierte la visita al bosque en un paseo vertical que asciende sobre sí mismo, desde las mismas raíces de los árboles que lo envuelve hasta las copas, como verdaderos pájaros. El ascenso hasta



LA ESPIRAL ES BELLA

El diseño escultórico de la torre es de la empresa de ingeniería Arup. El diseño se basa en una larga espiral construida en acero corrugado para que se mimetice mejor con el entorno cambiante del bosque, mientras que la rampa de 650 metros



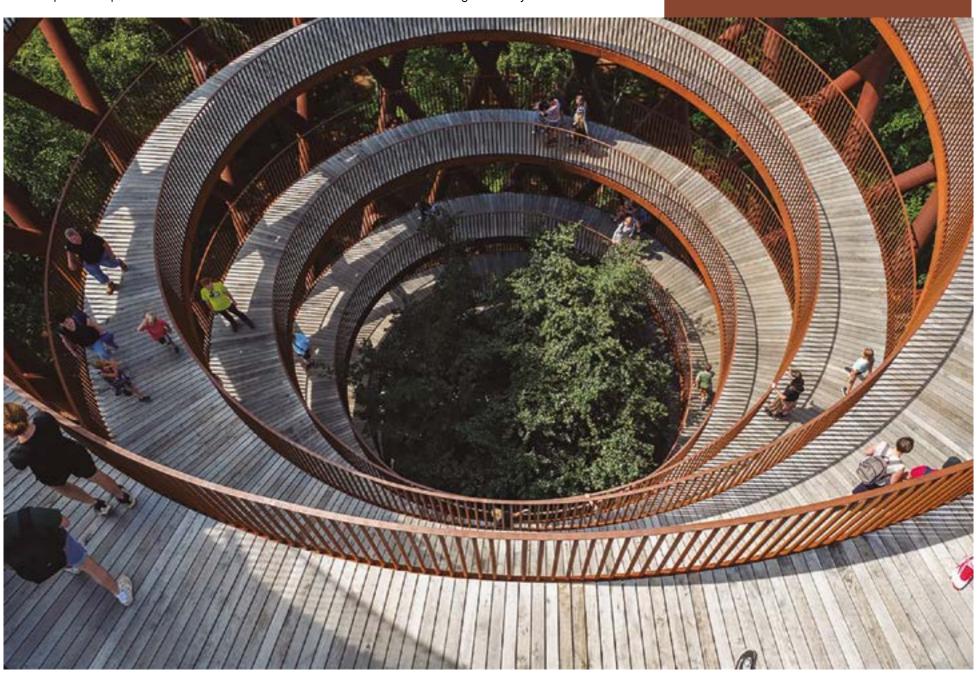


la cima se asemeja a una danza con la foresta. A pesar de lo espectacular de la estructura construida, la verdadera experiencia la proporciona la naturaleza.

LAS MEJORES VISTAS SIN SUBIR UN ESCALÓN El objetivo de hacer más accesible la naturaleza se cumple a la perfección con el diseño de la rampa de 650 metros. Una vez en la plataforma de observación, que es el punto más alto de la región del sur de Zelanda, a 135 metros sobre el nivel del mar, hay una espléndida panorámica de 360 grados del entorno montañoso de la región. Los días claros se llega a ver Copenhague y Malmö más en el norte.

Hecha de acero degradado y madera de roble

UNA OBRA PENSADA CONTEMPLANDO AL ENTORNO NATURAL QUE LA RODEA Y A LOS FUTUROS VISITANTES, POSIBILITANDO UN FÁCIL ACCESO A UN OBSERVATORIO CON PANORÁMICAS DEL BOSQUE EN TODAS LAS DIRECCIONES





de origen local, la torre está diseñada para hacer eco y mezclarse suavemente con el entorno natural. Actua como un mirador desde el cual los visitantes pueden disfrutar de vistas sin restricciones del bosque protegido de Camp Adventure, hogar del parque de escalada en las copas de los árboles más grande del país.

LAS HERRAMIENTAS DIGITALES AYUDAN A GENERAR GEO-METRÍAS COMPLEJAS

El objetivo del equipo de trabajo era entregar una torre de observación visualmente deslumbrante que simpatizara con su entorno, al tiempo que ofrecía acceso sin escalones a todos los visitantes.

Este enfoque colaborativo, junto con la tecnología de diseño de vanguardia, significó que los diseñadores pudieron evaluar diferentes soluciones de diseño, al tiempo que tenían una idea inmediata del impacto presupuestario final.

La torre debe su característica forma hiperboloide a los elementos rectos de acero estructural, que fueron rotados para crear una estructura eficiente pero visualmente impactante.

Los ingenieros también se centraron en optimizar el uso del acero, ejecutado con éxito mediante un proceso impulsado digitalmente que ayudó a determinar la altura óptima de 45 metros.

La geometría de la torre también se rige por los requisitos de inclinación de la rampa para que

todos los visitantes puedan acceder a la plataforma de observación. El uso de software de modelado de pisadas ayudó a garantizar la comodidad del visitante en una pasarela tan compleja.

Mientras se mantiene un gradiente fijo, la geometría y el espaciado de la rampa fluctúan de acuerdo con la curvatura cambiante. La rampa se convierte en un elemento escultórico que hace del viaje a la cima, una experiencia única entre los cambios de matices de intimidad, al tiempo que ofrece un acceso sin escalones a todos los visitantes.





CONSTRUIR EN TODOS LOS SENTIDOS

La biblioteca del futuro, en Noruega, juega con los cinco sentidos para fortalecer la democracia



a luz natural venida de arriba y potenciada por el reflejado de las aguas coloniza el interior de un edificio de seis plantas cubierto de cristal y cae desde tres inmensos lucernarios en el centro que intentan borrar cualquier sombra. Es la biblioteca del futuro construida para disfrutar con los cinco sentidos, y alguno más: en uno de sus rincones en forma de gruta, cada año un gran escritor se asoma al porvenir al dejar allí un libro inédito escrito en el presente para ser leído solo en el futuro, a partir del



Es la Biblioteca Deichman Bjørvika inaugurada el 18 de junio de 2020, la biblioteca pública número 22 de Oslo cuya red funciona desde hace 235 años. En este nuevo edificio a orillas de las aguas noruegas, los libros son un pretexto para el entretenimiento y el ocio y el aprendizaje y el desarrollo de habilidades individuales y colectivas, punto de encuentro intercultural y artístico.

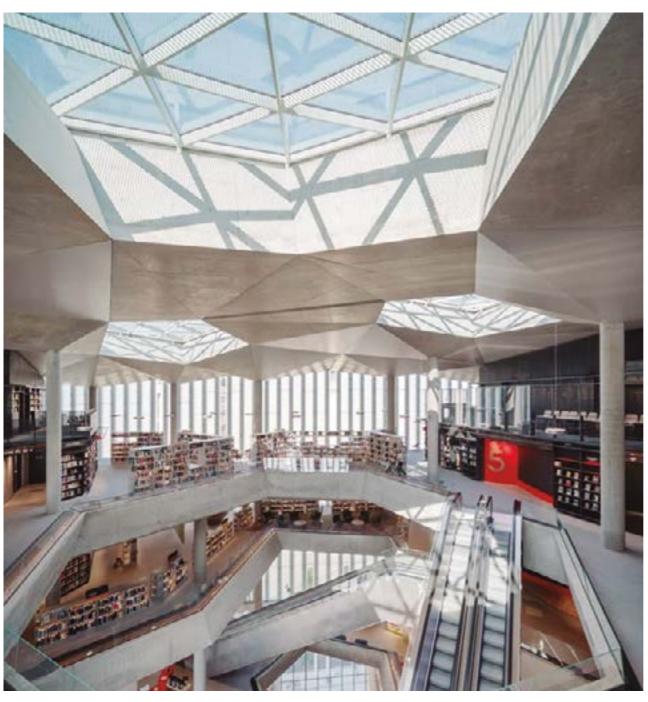
Los muelles antiguos del barrio de Bjørvika, pasaron de ser desdeñados a ser el centro de la ciudad y a



alojar la actividad cultural. Tres edificios modernos conforman el triángulo de la cultura, como símbolos para el fortalecimiento de la democracia, la integración y la aspiración a borrar las diferencias sociales alrededor de la música y la danza, con el edificio de la Ópera inaugurado en 2008; las bellas artes, a través del Museo Munch que se inaugurará en otoño; y el libro en diálogo con todas las artes y entretenimientos, con esta nueva Biblioteca Deichman Bjørvika.

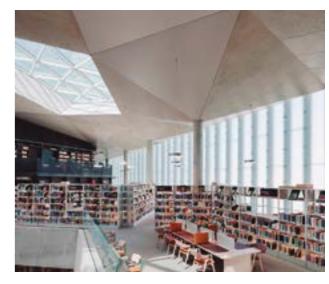
El edificio de 135.000 metros cuadrados aloja casi





un millón de libros y un catálogo con diversas actividades para todos los públicos: leer un libro en una especie de cueva o un sillón cómodo, juegos y escondites para niños, mini salas de cine, cabinas para hacer grabaciones, uso de impresoras 3D, salas de trabajo en grupo o para conversar con los amigos, espacios para practicar o aprender a tocar el piano o la batería, cuartos para aprender a coser prendas de vestir, zona de comidas o espacios, simplemente, para contemplar el paisaje en todas las plantas, pero, sobre todo, en la última que en una esquina se convierte en un gran balcón cubierto o voladizo que parece asomarse al exterior.

El edificio es un organismo vivo, abierto, de techos altos y luz natural que funciona como cruce de caminos de amplios y múltiples intereses de la gente para la lectura, el ocio, el trabajo, el descanso, el aprendizaje, las relaciones sociales. Abre todos los días con horarios muy extendidos: de lunes a viernes de 8 a.m. a 10 p.m y los fines de semana de 10 a.m. a 6 p.m.





PENSANDO EN ENERGÍA SOLAR?

Análisis y Asesoramiento SIN CARGO

Diseño, Trámites e Instalación Monitoreo por un año sin cargo





MÁS DE 12 AÑOS



Desde allí las personas pueden conectarse con el mundo a través de internet inalámbrico gratuito y acceso gratuito a computadoras y herramientas de taller. Solo se paga el papel y los materiales utilizados de impresión o copia. En Deichman recalcan que quieren "contribuir a una sociedad en la que todos tengan un sentido de pertenencia, propiedad y compromiso, tanto con la comunidad como con sus propias vidas. No importa por qué vienes aquí, te irás con algo".

La luz que lo invade todo es por la fachada de cristales mate que tienen un sistema solar con la triple función de ahorro de energía para la iluminación, aprovechar el calor para la calefacción en temporadas de frío y para el aire acondicionado en época de verano.

Fortalecer la democracia y la unión de culturas Esta red creada en 1785 es una de las que más orgullosos hacen sentir a los noruegos. No solo están los edificios fijos tradicionales, sino que hay bibliotecas móviles por los barrios con actividades parecidas a las ferias antiguas. Esas bibliotecas, cuenta Knut Skansen, han sido renovadas completamente en los últimos años. Todas, incluida la nueva de Bjørvika, "siguen la misma receta: espacios para trabajar, colaborar, crear y decantar o esquilar. Los libros todavía están allí, pero no dominan la organización del espacio. Los horarios son generosos y los interiores están en algún lugar entre el hogar y el trabajo: un espacio extraño que no es privado sino un espacio cálido, agradable e incluyente público". Entonces el experto hace énfasis en una idea o filosofía de vida: "La biblioteca es una plataforma democrática y creativa para los ciudadanos".

Si con todo esto la biblioteca trae un poco de futuro para mejorar el presente, en uno de sus rincones desde este presente aguarda una mirada hacia el futuro con un proyecto literario único desde 2014: libros escritos hoy exclusivamente para ser leídos a partir del año 2114. En este proyecto los autores invitados han aceptado un reto fantástico: escribir un libro y guardarlo allí de manera inédita para los lectores de dentro de un siglo, con una característica adicional: serán editados en el papel extraído de mil abetos noruegos que se han empezado a plantar en un parque de Oslo.





APRENDIENDO A HAGER JUNTOS

Colocando plantas en más de 300 paradas de colectivo para "ayudar" a las abejas. También se instalaron 96 paneles solares.

n una ciudad holandesa se colocaron plantas en los techos de las paradas de colectivo 🗕 con el fin de ayudar a polinizadores como las abejas y mejorar la calidad del aire urbano. La localidad de Utrecht cubrió más de 300 paradas con plantas de Sedum, que aportan un beneficio para el medio ambiente al contribuir con la biodiversidad y disminuir los niveles de dióxido de carbono en el área urbana.

La iniciativa pudo transformar aproximadamente el 75% de las paradas de colectivo de la ciudad en un paraíso para las abejas y otros insectos. Aunque las plantas también tienen otros beneficios ambientales.

Por otro lado, en otras 96 paradas se instalaron paneles solares. La energía que generan alimenta a la pantalla digital que muestra información en la parada de colec-

El eje de esta ciudad pasó a ser la sostenibilidad y esto se puede ver reflejado en muchas medidas que se tomaron durante los últimos años.

Con más de 20.000 especies, las abejas tienen un papel muy importante en el eco-

sistema; de hecho, la producción de la alimentación y la biodiversidad mundial depende de ellas. Dado que las poblaciones de abejas están disminuyendo drásticamente a escala global, estos insectos son más necesarios que nunca.

¿Qué aportan las abejas a la biodiversidad y a la agricultura?

La reproducción de muchas especies botánicas depende directamente de estos polinizadores. Las abejas utilizan el polen y el néctar de las flores para alimentarse o para producir miel, por lo que a la vez que se alimentan y recolecta polen

de los estambres de las plantas, transfieren semillas. Este tipo de relación, es un claro ejemplo de dependencia simbiótica.

Entre la multitud de especies, las abejas solitarias (oligoleges) también son muy importantes porque recogen el polen solamente de algunas plantas específicas- las que suelen ser más raras y salvajes. Es decir, la supervivencia de esta flora depende de la actividad directa de las abejas.

Teniendo en cuenta el papel que juegan las abejas en el proceso de polinización cruzada, se en-



tiende la importancia que tienen en la biodiversidad del cultivo y en la agricultura y viceversa.

Es importante profundizar la contemplación de políticas y técnicas, que desde las ciudades hacia afuera, favorezcan al normal desarrollo de los factores naturales que nos sustentan, como por ejemplo el rol fundamental de los polinizadores en el mundo vegetal. Pensar en estrategias para ciudades, que les permitan transformarse en corredores ecosistémicos y de biodiversidad para no llevar las circunstancias globales a un estado crítico.

El avance del urbanismo debe seguir incorpo-

HAY ESTUDIOS QUE AFIR-MAN QUE UN TERCIO DE LA ALIMENTACIÓN QUE CON-SUMIMOS DIARIAMENTE ES PRODUCTO DE LA POLINIZA-CIÓN DE ABEJAS.

> rando la suficiente inteligencia como para preservar todos los recursos, pudiendo de esa manera, lograr mayores niveles de comodidad y confort para las personas, sin la necesidad de excesivo derroche de recursos o de altos impactos en el territorio donde las ciudades se encuentran, que indudablemente terminan traduciendose en incomodidad y complicaciones severas hacia adentro de las urbani-

zaciones cuando el desequilibrio es lo suficientemente grande y sostenido en el tiempo, como para que tal situación se vuelva evidente. Quizás una primera instancia sea de valoración de cuales son los sistemas que se articulan para que nuestra cotidianidad pueda perpetuarse en el tiempo, ¿de dónde proviene el alimento que comemos y que tipos de procesos implica? ¿Donde se genera la energía que enciende nuestros hogares y cuál es la fuente que la genera? ¿hacia que escenario nos llevan nuestras pequeñas acciones urbanas cotidianas? La ingeniería civil ya se está haciendo estas preguntas, y nuevas respuestas surgen.

RESTAURACIÓN DE LA FACHADA

Como parte del Plan Integral de Recuperación y Proyección Edilicia de la UNR, se acondicionará el frente de la sede de Pellegrini 250

n el marco de los 100 años de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la UNR, se están desarrollando obras de recuperación del frente de la institución. Las mismas se realizan dentro Plan Integral de Recuperación y Proyección Edilicia de la Universidad Nacional de Rosario, que busca recuperar y poner en valor su patrimonio edilicio.

La restauración se llevará a cabo en etapas, cada una de ellas contempla distinto sectores de la fachada y contemplarán la exploración de las superficies con el propósito de conservar los revoques, molduras y elementos ornamentales originales que se encuentren en buen estado y las reposiciones que sean necesarias a través de un tratamiento especial que permitirá asimilarlas a los originales. La tarea contempla una limpieza especial para recuperar el color con el que se inauguró el edificio.

El trabajo tendría unos seis meses de duración y es parte de un proyecto integral de mante-



nimiento de la facultad que contempló una renovación completa del área de administración de la Institución, cambiando toda la instalación eléctrica y de redes para adecuar el trabajo a las necesidades actuales, y tiene en carpeta la adecuación de la biblioteca a las necesidades y dinámicas de las y los estudiantes, así como una mejora del patio. Además de tareas de renovación y mantenimiento de los edificios de la facultad que se encuentran en el Ciudad Universitaria (CUR).

Las tareas estaban planteadas para el 2020, cuando se cumplieron los 100 años de la institución , pero la pandemia retrasó unos meses el trabajo, que a pesar de esto pudo ser licitado y la obra iniciada. "Para nosotros es muy significativo el evento del centenario y la renovación de la fachada era un símbolo de esa nueva etapa de la Facultad. La obra está planteada en el contexto de pensar los 100 años de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura", destaca la decana Ingeniera Graciela Utges.



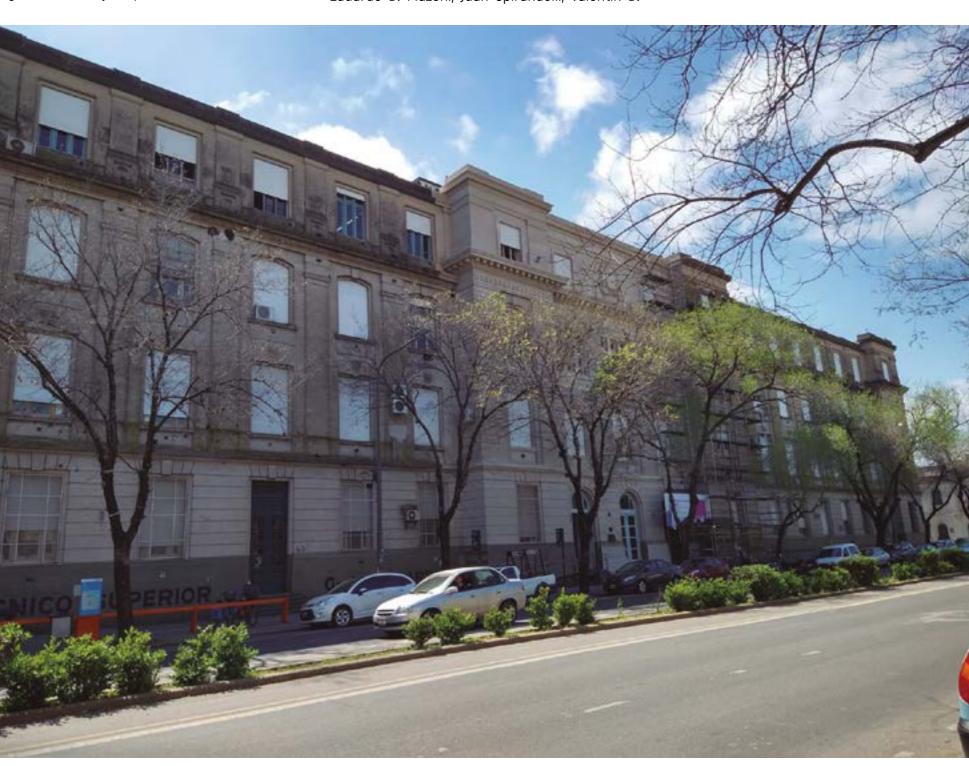
La puesta en valor de la fachada del edificio histórico de la FCEIA es un aporte a la mejora de las condiciones edilicias y la recuperación de una parte importante de la identidad de una comunidad que continúa recuperando su historia y avanzando con nuevos proyectos.

La Facultad de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales Aplicadas a la Industria comenzó a dictar sus cátedras en Rosario el 2 de agosto de 1920 y su primer acto de colación de Con la creación de la UNR, nació entonces la Facultad de Ciencias, Ingeniería y Arquitectura, uno de los pilares fundamentales en la concreción del sueño de dotar a Rosario de su propia universidad.

PRIMEROS GRADUADOS

Estas autoridades entregaron sus diplomas el 9 de octubre de 1925 a los Ingenieros Civiles Rodolfo Parfait, Francisco Erausquín, Félix Brindisi, Eduardo D. Mazoni, Juan Spirandelli, Valentín D.

Civil, 144 de Arquitectura y 259 de Agrimensura. Es de recordar que la ciudad se vio realzada por esos años con edificios contemporáneos al de nuestra Facultad, como el Palacio Fuentes (1926), la Bolsa de Comercio (1927), la estación del Ferrocarril de la Provincia de Santa Fe, actual estación de Omnibus (1928), el Palacio Minetti (1928). El otro gran edificio universitario rosarino, el de la Facultad de Ciencias Médicas, data de 1922.



grados se celebró el 9 de octubre de 1925, cuando recibieron sus diplomas 10 ingenieros civiles y 8 agrimensores.

Esta casa de estudios fue desde su fundación una de las sedes rosarinas de la Universidad Nacional del Litoral, que comprendía además a las ciudades de Santa Fe, Corrientes y Paraná.

El gran desarrollo de la Universidad Nacional del Litoral evidenció en poco tiempo la necesidad de crear una Universidad Nacional en Rosario, iniciativa que se concretó en 1968, partiendo de la estructura académica que tenía en la ciudad la Universidad Nacional del Litoral. Grondona, Marcelino Abalerón, Rómulo Bonaudi, Armando Pastorino y Luis A. Chiarello. Se graduaron de Agrimensores Juan Olguin, David A. Siburu, Fernando Lonca, Mario Perfumo, César Torriglia, Modesto G. Pagnaco, Carlos Dieulefait y Fermín Cantero.

EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA

El número de estudiantes inscriptos subió de 59 en 1920 a 341 en 1932, y a 643 en 1942.

En 1930 se entregaron los diplomas a las primeras nueve personas recibidas de la carrera de Arquitectura en la facultad. Hasta 1942 habían recibido sus títulos 235 profesionales de la carrera de Ingeniería Hoy la Escuela de Ingeniería Civil tiene un promedio de 200 estudiantes en el ciclo básico, 300 en el Ciclo Profesional y 100 en cursos de posgrado.



