

ANTEPROYECTO PARA EL NUEVO EDIFICIO DEL HOGAR DE ANCIANOS SANTA MARÍA DE LA CIUDAD DE ENCARNACIÓN

MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DEL PROYECTO

El presente proyecto, se desarrolla bajo actividades académicas de la Facultad de Ciencia, Arte y Tecnología (FACAT) de la Universidad Autónoma de Encarnación (UNA E). La intervención se basa en un modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Extensión Universitaria, lo que permite que el aula se convierta en una consultora técnica real al servicio de la comunidad. El proyecto es de carácter interdisciplinario, articulando conocimientos de distintos niveles (3er, 4to y 5to año) para ofrecer una solución profesional completa al Hogar de Ancianos Santa María (ubicado en Fulgencio Yegros esq. Padre Winkel, Encarnación).

Estructura de Cátedras y Cuerpo Docente responsable:

La complejidad de un edificio de carácter asistencial requiere la integración de diversas especialidades, las cuales se organizan de la siguiente manera:

- **Ejercicio y Práctica Profesional (5to Año):** Cátedra coordinadora del proyecto, liderada por el MSc. Arq. César E. Aquino. Se encarga de la dirección general del anteproyecto, la organización de los espacios arquitectónicos y la respuesta funcional a las necesidades de los residentes.
- **Análisis y Diseño de Estructuras II (3er Año):** Bajo la supervisión del Ing. Silver Montiel. Esta asignatura aporta la base técnica de estabilidad. Los estudiantes actúan como asesores técnicos para definir el sistema estructural (materialidad y sistemas) más apto, buscando la seguridad y la optimización de los recursos económicos.
- **Instalación II (3er Año):** A cargo del Ing. Silver Montiel. Se enfoca en el diseño de los sistemas de servicios (agua potable, desagües cloacales y pluviales, instalaciones eléctricas y de prevención de incendios) adaptados a las exigencias de un centro de cuidados.
- **Tasación Inmobiliaria (5to Año):** Dictada por el Ing. Diego Ivasiuten. Su función es realizar la valoración técnica y de mercado del actual edificio y terreno del Hogar, proporcionando una herramienta de gestión patrimonial científica.
- **Legislación Aplicada (5to Año):** Liderada por la Abog. Elisa Cubilla. Garantiza que toda la propuesta cumpla estrictamente con el Plan Regulador de Encarnación, las normativas emitidas por el INTN y las leyes de salud pública.
- **Emprendedurismo (4to Año):** Bajo la dirección de la Ing. Com. Carolina Velázquez. Aporta la viabilidad económica mediante una investigación de mercado profunda sobre proveedores locales de materiales de construcción.
- **Ética Profesional (5to Año):** Dirigida por la Arq. Luz Torres. Transversal a todo el proyecto, supervisa que la conducta profesional de los estudiantes se ajuste a la responsabilidad social y al trato digno hacia la población vulnerable de la tercera edad.

Tiempo de Ejecución: El proyecto se desarrolla de manera intensiva durante el Segundo Semestre (agosto - noviembre 2025), culminando con la entrega de un dossier técnico integral al beneficiario.

CONTEXTUALIZACIÓN, FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La fundamentación de este proyecto integral se sostiene sobre la necesidad de dar una respuesta técnica y humana a un sector vulnerable de la sociedad encarnacena. A continuación, se detalla el análisis de relevancia bajo los ejes rectores de la investigación aplicada:

El proyecto aborda el desarrollo de un Anteproyecto Integral para el Nuevo Edificio del Hogar de Ancianos Santa María. No se limita exclusivamente al diseño formal de volúmenes, sino que abarca una consultoría multidisciplinaria que incluye:

- El diseño de espacios arquitectónicos accesibles bajo la normativa NP39.
- La asesoría y diseño estructural de sistemas constructivos optimizados (Análisis y Diseño de Estructuras II).
- La planificación de infraestructura técnica (Instalaciones II).
- La valoración patrimonial científica (Tasación Inmobiliaria).
- La validación legal y normativa (Legislación Aplicada).
- La factibilidad económica de materiales (Emprendedurismo).
- El marco deontológico de la intervención (Ética Profesional).

Para la carrera de Arquitectura de la UNAE, este proyecto representa la culminación del aprendizaje práctico. Es vital porque:

Para los alumnos del 5to año, quienes se ven obligados a actuar como un profesional responsable frente a un cliente real, integrando la gestión administrativa, legal y ética. Para alumnos de 3er y 4to año es fundamental porque traslada el cálculo y los contenidos teóricos de aula a un diseño estructural real. El estudiante aprende que la estructura y los sistemas que los componen no son un elemento aislado, sino el esqueleto que permite la habitabilidad y seguridad en un edificio de salud y asistencia.

En ese contexto el proyecto plantea la oportunidad de simular el ecosistema de una oficina técnica, donde el arquitecto debe dialogar con el calculista, el tasador y los proveedores de mercado, respondiendo siempre a las personas que darán uso a las instalaciones propuestas, definiendo las bases de la Interdisciplinariedad en la profesión.

El tema es de una urgencia crítica en el contexto regional y nacional. Paraguay, y específicamente Encarnación, atraviesa un proceso de transición demográfica con un aumento sostenido de la población de la tercera edad.

Por lo que es vital lograr la dignificación de la Vejez, donde existe una carencia histórica de infraestructuras diseñadas específicamente para el adulto mayor. La mayoría de los locales actuales son adaptaciones de viviendas, o infraestructuras antiguas que no cumplen con los estándares de seguridad y movilidad.

El Hogar Santa María es una institución de referencia que carece de recursos para contratar una consultoría privada de este nivel. La intervención universitaria democratiza el acceso a la

arquitectura de calidad para sectores que de otro modo estarían excluidos del desarrollo tecnológico y profesional.

La investigación y extensión pretenden dar respuesta a cómo puede el diseño arquitectónico reducir la dependencia de los residentes y mejorar su autonomía diaria. Así como entender qué sistemas estructurales y materiales locales ofrecen la mejor relación costo-beneficio para garantizar que el proyecto sea ejecutable por una institución sin fines de lucro, evidenciando cómo debe integrarse la tecnología de las instalaciones para prevenir riesgos de incendio y accidentes en una población con movilidad reducida, sin desatender la realidad del mercado de proveedores en Encarnación y cómo influye en la selección de sistemas constructivos para este tipo de edificios y así poder comprender de qué manera los valores éticos del arquitecto influyen en la toma de decisiones técnicas cuando el presupuesto es limitado pero la necesidad social es máxima.

OBJETIVOS POR CÁTEDRA Y VINCULACIÓN TÉCNICA

Para que el proyecto del Hogar de Ancianos Santa María sea viable, se ha diseñado una matriz de objetivos donde cada asignatura asume una responsabilidad específica, transformando la teoría académica en productos técnicos reales:

Ejercicio y Práctica Profesional (5to Año - Cátedra Coordinadora)

Objetivo General de la Asignatura: Desarrollar el anteproyecto arquitectónico integral para el nuevo edificio del Hogar.

Objetivos Específicos:

- Identificar y relevar las necesidades espaciales, funcionales y de cuidado específicas de la tercera edad.
- Diseñar una propuesta arquitectónica que garantice la inclusión, seguridad y autonomía de los residentes mediante la aplicación de criterios de Diseño Universal.
- Coordinar el flujo de información entre todas las cátedras para asegurar la coherencia del diseño final.

Análisis y Diseño de Estructuras II (3er Año - Ing. Silver Montiel)

Objetivo General de la Asignatura: Actuar como consultoría técnica para la definición del esqueleto portante del edificio.

Objetivos Específicos:

- Realizar el diseño estructural del anteproyecto, seleccionando los materiales (hormigón armado, estructuras metálicas o mampostería portante) más adecuados para un edificio de carácter asistencial.
- Estudiar sistemas estructurales que permitan grandes luces en áreas comunes, facilitando la circulación de camillas y sillas de ruedas.
- Optimización de recursos: Proponer soluciones que garanticen la máxima estabilidad y seguridad con el menor impacto económico para la institución beneficiaria.

Instalación II (3er Año - Ing. Silver Montiel)

Objetivo General de la Asignatura: Diseñar los sistemas vitales que permiten la operatividad del edificio.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar planos de instalaciones hidrosanitarias (agua corriente y desagües) adaptados a baños geriátricos y cocinas industriales.
- Planificar la red eléctrica y de iluminación, priorizando la seguridad y el bajo consumo.
- Diseñar el sistema de prevención contra incendios, fundamental dada la limitada movilidad de los usuarios del hogar.

Tasación Inmobiliaria (5to Año - Ing. Diego Ivasiuten)

Objetivo General de la Asignatura: Aplicar métodos científicos para determinar el valor real del activo inmobiliario.

Objetivos Específicos:

- Realizar el relevamiento técnico y fotográfico de las mejoras actuales del predio.
- Elaborar un informe de tasación de mercado que permita a la Hermana Griselda contar con un documento oficial para gestiones ante bancos, aseguradoras o entes estatales.

Legislación Aplicada (5to Año - Abog. Elisa Cubilla)

Objetivo General de la Asignatura: Validar la legalidad de la propuesta arquitectónica.

Objetivos Específicos:

- Verificar el cumplimiento del Plan Regulador de Encarnación (coeficientes de edificación, retiros y retenciones).
- Asegurar que el proyecto cumpla con las normativas del Ministerio de Salud y Bienestar Social para establecimientos de cuidado de ancianos.

Emprendedurismo (4to Año - Ing. Com. Carolina Velázquez)

Objetivo General de la Asignatura: Realizar una investigación de mercado profunda en la ciudad de Encarnación.

Objetivos Específicos:

- Identificar y comparar proveedores locales de materiales de construcción (hierro, cemento, terminaciones) según precio, calidad y disponibilidad.
- Elaborar cuadros comparativos que ayuden a optimizar la compra de materiales, fortaleciendo la vinculación entre la universidad y el sector comercial regional.

Ética Profesional (5to Año - Arq. Luz Torres)

Objetivo General de la Asignatura: Analizar la responsabilidad social del arquitecto frente a poblaciones vulnerables.

Objetivos Específicos:

- Supervisar que la conducta de los estudiantes asesores se ajuste a los valores éticos de transparencia y respeto.
- Fomentar el compromiso estudiantil hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los residentes mediante un trato profesional y humano

VINCULACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS

El proyecto del Hogar de Ancianos Santa María actúa como el eje integrador de las competencias finales que el estudiante de Arquitectura de la UNAe debe poseer al egresar. Esta experiencia de extensión no es solo un ejercicio de diseño, sino una validación de capacidades profesionales en un entorno real.

A continuación, se detallan las destrezas y capacidades adquiridas y reforzadas durante el proceso:

Competencia de Proyectar y Ejecutar

A través de las cátedras de Ejercicio Profesional y Análisis y Diseño de Estructuras II, el alumno adquiere la destreza de concebir edificios que no solo son estéticos, sino técnicamente viables.

Así también los estudiantes de la materia Análisis y diseño de estructuras desarrollan la capacidad de proponer el sistema portante más adecuado (hormigón armado, estructuras metálicas o mampostería), entendiendo que la estructura es la que garantiza la seguridad y la durabilidad de la obra asistencial. Se enfatiza la optimización de recursos, una destreza vital para el mercado laboral paraguayo.

Producción de Documentación Técnica

Gracias a la integración con Instalación II, el alumno desarrolla la capacidad de producir documentación técnica completa para gestionar proyectos. Esto incluye planos de redes hidrosanitarias, eléctricas y de prevención de incendios, fundamentales para que cualquier obra pueda ser presupuestada y ejecutada bajo normas de seguridad internacional.

Capacidad de Tasación, Peritaje y Relevamiento

Bajo la guía de la cátedra de Tasación Inmobiliaria, el estudiante adquiere una destreza que lo diferencia en el mercado: la valoración científica de bienes inmuebles. El alumno aprende a realizar relevamientos físicos y fotográficos precisos para determinar el valor de mercado y el estado de conservación de una infraestructura, habilidad clave para el asesoramiento inmobiliario profesional.

Dominio del Marco Legal y Normativo

Mediante Legislación Aplicada, el estudiante internaliza la capacidad de ajustar sus propuestas a las leyes vigentes. No se diseña en el vacío; se diseña bajo el Plan Regulador de Encarnación y las normas de salud pública. Esta destreza asegura que el egresado sea capaz de gestionar aprobaciones municipales y gubernamentales sin errores técnicos que retrasen las obras.

Actitud Emprendedora e Investigación de Mercado

La materia de Emprendedurismo dota al alumno de una visión estratégica de mercado. Al investigar proveedores locales y comparar costos y calidades, el estudiante desarrolla la capacidad de optimizar presupuestos, asegurando que el proyecto sea financieramente viable. El egresado de la UNA E no solo diseña, sino que entiende la logística y la economía de los materiales de construcción.

Ética Profesional y Responsabilidad Social

Fundamental en el perfil de egreso es la capacidad de ajustar la conducta a las normas éticas y el compromiso social. Al trabajar para una institución vulnerable como el Hogar de Ancianos, el alumno desarrolla la empatía técnica: la capacidad de poner su conocimiento al servicio de la mejora de la calidad de vida de los sectores más necesitados de la comunidad.

Trabajo en Equipos Multidisciplinarios

El proyecto fomenta la destreza de comunicación técnica entre pares de diferentes años (3ro, 4to y 5to) y especialidades (Arquitectura, Ingeniería y Economía), emulando la dinámica de una oficina técnica profesional de alto nivel.

REGISTRO DE CAMPO, TRAZABILIDAD Y VALIDACIÓN TÉCNICA

Para garantizar que el anteproyecto no sea solo una propuesta académica aislada, se implementó un sistema de seguimiento y validación directa con los beneficiarios. Este proceso asegura la trazabilidad del proyecto, desde la detección de necesidades hasta la aprobación de las soluciones espaciales.

La Consulta Técnica y Relevamiento In Situ

El hito principal de esta fase tuvo lugar en las instalaciones actuales del Hogar de Ancianos Santa María, ubicado en la intersección de las calles Fulgencio Yegros y Padre Winkel, en la ciudad de Encarnación.

En esta jornada, se llevó a cabo una Consulta Técnica que cumplió con los siguientes objetivos:

- **Presentación de Avances:** Los estudiantes expusieron ante la directora del hogar, la Hna. Griselda Brizueña, las plantas arquitectónicas generales y las proyecciones digitales (renders) del nuevo edificio.
- **Diálogo Estructural e Instalaciones:** Se explicaron las decisiones tomadas en conjunto con la cátedra de Análisis y Diseño de Estructuras II e Instalaciones II, detallando cómo la nueva estructura permitiría espacios más amplios y seguros, y cómo las instalaciones hidrosanitarias facilitarían el cuidado diario de los residentes.
- **Validación de Flujos:** Se analizó con el personal del hogar si la distribución de dormitorios, áreas comunes y zonas de enfermería se ajustaba a sus rutinas reales de asistencia.

Participantes y Estudiantes Asesores

El proyecto cuenta con el protagonismo de los estudiantes de 5to año de la carrera de Arquitectura de FACAT, quienes actúan como asesores técnicos responsables del

relevamiento, diseño y gestión de información. Los alumnos participantes en esta etapa crucial de validación fueron:

- | | |
|---------------------|------------------------|
| • Ana Aguirre | • Katherin Reistenbach |
| • Estefania Servián | • Pilar Ramírez |
| • Pedro Bareiro | • Ricardo González |
| • Ruth Irala | • Fernando Acosta |
| • Karen Casco | • Mildred Schulz |
| • Hikari Mizutomje | • Diana Iskovich |
| • Rosmeri Pikulik | • Nicole Tanikawa |
| • Ayelen Lavall | |

Resultados de la Intervención de Campo

La visita permitió recolectar datos fundamentales que las cátedras de Tasación y Emprendedurismo utilizaron posteriormente en los ámbitos del estado de Conservación de la infraestructura, donde se realizó el peritaje y levantamiento fotográfico para la tasación científica del inmueble existente.

También se identificaron los materiales críticos cuya provisión debe ser analizada por la investigación de mercado (arena, cemento, hierro y terminaciones, así como accesorios accesibles).

Conformidad del Beneficiario: El anteproyecto recibió el visto bueno inicial, permitiendo avanzar hacia la fase de detalle técnico y consolidación de los informes finales de cada cátedra.

AYUDA Y COLABORACIÓN CON LA COMUNIDAD (IMPACTO SOCIAL)

La colaboración entre la UNAE y el Hogar de Ancianos Santa María trasciende el ámbito académico para convertirse en un acto de servicio profesional solidario. Este proyecto es la materialización del compromiso de la universidad con el desarrollo humano y la transferencia de tecnología hacia los sectores más vulnerables de la ciudad de Encarnación.

La Universidad como Consultora Técnica Solidaria

Una de las mayores barreras para las instituciones sin fines de lucro es el elevado costo de las consultorías profesionales. Al desarrollar este anteproyecto, la UNAE proporciona al Hogar un Dossier Técnico Integral que incluye:

- Dignificación de la Tercera Edad mediante el Diseño, implementando espacios acordes a las necesidades actuales adecuándose a los requerimientos normativos a nivel nacional e internacional.
- Asesoría Estructural y de Ingeniería: el Hogar recibe un diseño estructural seguro, calculado y optimizado, lo que garantiza la durabilidad de la futura obra y evita gastos innecesarios por errores de construcción o sobrecostos de materiales.

- **Planificación de Infraestructura:** El diseño de instalaciones hidrosanitarias y eléctricas profesionales asegura que el edificio sea funcional y, sobre todo, seguro ante riesgos de siniestros.
- **Informes de Valoración y Mercado:** El informe de Tasación y la investigación de Emprendedurismo dotan a la directiva del Hogar de herramientas financieras para negociar donaciones o gestionar fondos públicos con datos reales y científicos.

El impacto social más profundo reside en la mejora de la calidad de vida de los residentes. La intervención se enfoca en:

Arquitectura de Cuidados: El diseño no es genérico; responde a las patologías y necesidades de movilidad del adulto mayor. Se prioriza la iluminación natural, la ventilación cruzada y espacios que fomenten la socialización, combatiendo el aislamiento.

Accesibilidad Universal (NP39): El anteproyecto garantiza que el edificio sea 100% accesible, eliminando escalones, diseñando baños geriátricos y pasillos amplios, permitiendo que el anciano mantenga su autonomía el mayor tiempo posible.

Formación de Profesionales con Conciencia Social

Finalmente, el impacto social se refleja en el futuro de los estudiantes. Al involucrarse directamente en la problemática del Hogar, los alumnos de FACAT dejan de ver la arquitectura como un objeto de lujo y comienzan a entenderla como un derecho humano. Esto garantiza que los egresados de la UNAE sean profesionales éticos que aportarán soluciones constructivas y solidarias a la sociedad paraguaya.

CONCLUSIÓN

El proyecto del Anteproyecto Integral para el Nuevo Edificio del Hogar de Ancianos Santa María representa la culminación exitosa de un proceso donde la academia y la responsabilidad social se fusionan para generar un cambio tangible. Esta intervención multidisciplinaria no debe verse simplemente como un conjunto de planos, sino como el resultado de una visión educativa de vanguardia que prepara al arquitecto para los desafíos del siglo XXI.

El Logro Académico: El "Saber Hacer"; A lo largo de este semestre, los estudiantes de FACAT han demostrado que la arquitectura es una disciplina integradora. Se ha cumplido con el objetivo primordial de formar profesionales bajo el Perfil de Egreso de la UNAE, logrando que:

- Los alumnos hayan pasado de la abstracción teórica a la asesoría técnica real, diseñando estructuras seguras y optimizando recursos para un fin social.
- Que hayan liderado la gestión de un proyecto con rigor legal, ético y económico, dominando la producción de documentación técnica, la tasación inmobiliaria y la investigación de mercado.

Esta experiencia garantiza que el egresado sea un consultor integral, capaz de gestionar una obra desde su viabilidad legal y económica hasta su estabilidad estructural y funcionalidad humana.

Para el Hogar de Ancianos Santa María, el impacto es histórico. La universidad ha actuado como un brazo técnico solidario, entregando un Dossier Técnico Profesional que sienta las

bases para una infraestructura moderna, segura y digna. Al aplicar normativas de accesibilidad universal y proponer soluciones estructurales eficientes, se ha proporcionado a la institución las herramientas necesarias para gestionar su crecimiento edilicio con seriedad y base científica. Este proyecto dignifica la vejez y ofrece una respuesta profesional a la problemática del cuidado del adulto mayor en nuestra ciudad.

Este trabajo certifica que la excelencia técnica no tiene valor si no se pone al servicio de la ética y la humanidad. El trabajo coordinado de toda la facultad, demuestra que la UNAE forma arquitectos que no solo construyen edificios, sino que construyen sociedad.

El compromiso demostrado por los estudiantes asesores, la apertura de la Hna. Griselda Brizueña y el rigor aplicado en cada etapa del anteproyecto, aseguran que este legado técnico sea el primer paso hacia una realidad donde todos los ciudadanos de Encarnación, sin importar su edad o vulnerabilidad, puedan habitar espacios diseñados con los más altos estándares de calidad y empatía profesional.

Enlace a imágenes de los trabajos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1-o3llfm5RPlaQA3JugySbfXP4G6Oyj-U?usp=sharing>

Facultad de Ciencia, Arte y Tecnología (FACAT)

Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE) 2025

FACAT