

SEMINARIO. EL PROYECTO BIOCLIMATICO. El proceso de diseño

Profesores: **Dr. Arq. Gustavo A. San Juan**
Dra. Arq. Graciela M. Viegas
(IIPAC, FAU, CONICET / UNLP)

Fechas:

Sesión 1: martes 12 de mayo a las 17hs

Sesión 2: jueves 14 de mayo a las 17hs

Sesión 3: martes 19 de mayo a las 17hs

Sesión 4: jueves 21 de mayo a las 17hs

Sesión 5: martes 26 de mayo a las 17hs

Sesión 6: viernes 29 de mayo a las 9hs

Sesión 7: sábado 30 de mayo a las 9hs

Fundamentación

El curso se fundamenta a partir de abordar nuevos conocimientos y actualización de los existentes en el marco de la INVESTIGACION PROYECTUAL en el campo del "Proyecto Arquitectónico bioclimático." Este se basa en una metodología de investigación en el propio hacer, con lo cual adquirir y generar nuevos conocimientos disciplinares, articulando la investigación, la incorporación de adquisición de nuevas metodologías, la práctica y la enseñanza.

Se orienta para aquellos doctorandos o profesionales del área del diseño y el proyecto incorporando aspectos teóricos, técnicos e instrumentales con relación al proyecto bioclimático. Su aporte reflexivo y propositivo, es derivado del campo de la investigación, la docencia de grado y posgrado, la práctica del diseño y la construcción.

Se entiende que el acto de proyectar incorpora, por un lado, una actitud frente a la noción de "espacio situado", a partir de la comprensión de la "lógica del lugar". Este último, incorpora el constructo de Contexto socio-temporal: la necesidad, la cultura, el ambiente, el paisaje, el sujeto, los modos de habitar, lo simbólico, la función, el clima, la tecnología, y los aspectos tecnológicos y modos productivos, entre otros.

Esta propuesta implica por un lado, reflexionar a través de una "mirada", policéntrica y multifacética; y por otro, la necesidad de contar con una serie de conocimientos específicos a ser incorporados en el proceso de diseño, desde las primeras intenciones, hasta la concreción de una idea. Implica una serie de recursos, aquellos necesarios para llevar a cabo la actividad, en los tiempos actuales, de ética con el mundo real. De esta manera el proyecto arquitectónico se transforma en una experiencia abierta y dinámica, pero sobre todo activa, que se manifiesta con mayor precisión en la tarea de proyectar-proyectarnos y de construir-construimos.

Es por ende que en este curso reflexionaremos sobre el "proceso de diseño", como acto profundo de creación y de respuesta a las necesidades que plantea la sociedad. Sus posiciones, su evolución temporal, su relación con la realidad, sus contradicciones, el modelado de la forma y la materia.

En el proyecto bioclimático, el proceso de diseño exige incorporar una lectura atenta del ambiente como condicionante y como oportunidad. Implica reconocer cómo, el clima, la energía, los materiales y los modos de habitar influyen en la toma de decisiones proyectuales, y cómo estas variables se integran desde las primeras intuiciones hasta la definición final de la forma. Supone, asumir que diseñar con criterios bioclimáticos no es añadir estrategias aisladas, sino construir una lógica de proyecto donde el análisis ambiental y la síntesis técnica dialogan con las necesidades sociales y culturales. En este sentido, el proceso de diseño se vuelve una herramienta crítica para producir arquitectura sensible y capaz de responder a los requerimientos actuales.

Finalmente, se abordará la importancia de validar las decisiones del diseño bioclimático mediante herramientas de modelado y simulación ambiental. Estas pre-evaluaciones permiten anticipar el desempeño térmico, lumínico y energético de las propuestas, contrastar alternativas y cuantificar los efectos de cada estrategia. La integración de análisis climáticos, estudios de asoleamiento, simulaciones térmicas y modelos de ventilación posibilita retroalimentar el proceso proyectual, ajustar la forma y la materialidad, y garantizar que las ideas iniciales se traduzcan en soluciones eficientes.

Objetivos

- Abordar, en forma reflexiva conocimientos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales, sobre el proyecto arquitectónico contemporáneo, con énfasis en el diseño bioclimático, a partir de una perspectiva sistémica e integral.
- Reflexionar sobre el “proceso de diseño”, sus componentes, sus etapas, sus herramientas, sus perspectivas, su instancia evolutiva, bajo el abordaje del paradigma ambiental y específicamente el bioclimático.
- Estudiar estrategias proyectuales que alimenten empíricamente la producción arquitectónica.

Carga horaria

Teórica:	14 hs reloj
Practica:	10 hs reloj
Práctica:	16 hs reloj (Modalidad Taller)
Total:	40 hs reloj

Cronograma

Semana 1		Semana 2		Semana 3		
Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4	Clase 5	Clase 6	Clase 7
Teoría	Teoría	Teoría	Teoría	Teoría	Taller (Mañana y Tarde)	Taller (Mañana)
Práctica	Práctica	Práctica	Práctica	Práctica		

Mes/Día	Clase	Actividad / Temas	Horario
Martes	Día 1	Teoría INTRODUCCION 1. El proyectar como proceso • El proceso racional y el proceso intuitivo. • La intuición creativa y la praxis. • Algunas posiciones sobre la forma y el significado. • La relación con la realidad. (El espesor: los sustratos, físico, cultural, social e ideológico). • La interpretación de los constructos: "sitio", "lugar", "paisaje" y "el espacio vivido". 2. El ambiente, la energía y el confort • Crisis ambiental y energética. • El fenómeno perceptivo. • La energía y el ambiente (UEE, Transición Energética, C+P, Energías Renovables). • El confort del usuario (El cuerpo - Las 5 pieles). 3. El proyecto Moderno • La ciudad / el edificio como sistema abierto. • Los enfoques: Ambiental, Sustentable, Ecológico, Sistémico. • El proceso evolutivo: Diseño Solar, Bioclimático, Regional y Sustentable. • Sitio y clima.	17-21hs
		Práctica • Explicitación del Trabajo Práctico. • Arq. Verónica Segura + Guardaparque (Parques Nacionales) • Conformación de Grupos. Selección del caso de aplicación.	
Jueves	Día 2	Teoría METODOLOGIA DEL DISEÑO BIOCLIMATICO 1. Fundamentos • Conceptos físicos básicos. • Etapas del Diseño Bioclimático. • Climatología del sitio. Parámetros climáticos. • Mapa de confort térmico (G. Gonzalo). 2. Estrategias • Estrategias de Diseño Bioclimático. • Climograma de B. Givoni. • Normativa. 3. Ejemplo: • Edificio LLAMA en San Antonio de los Cobres, Salta.	17-21hs
		Práctica: Exposición por grupos. Reflexión general	
Martes	Día 3	Teoría SOL 1. Fundamentos • Geometría solar. Movimientos relativos de la tierra y el sol. • Coordenadas solares (Altura y Azimut). • Métodos de cálculo (Cartas solares, Tablas, 3D, Heliodón). • El espectro solar (Ultravioleta, luz visible, Infrarrojo) (Radiación solar, onda corta y radiación terrestre de onda larga). • Radiación solar y orientación helio-energética (Sistemas Solares Pasivos, SSP) 2. Aplicaciones • Ganancias directas / indirectas. • Muros acumuladores de calor o Muros Trombe-Mitchel (Tipos de materiales: sólidos, líquidos, mixtos). • Colectores Solares de Aire (Livianos). • Espacios solares adosados (Invernaderos).v • Cubiertas acumuladoras térmicas. • Circuitos convectivos. • Masa térmica. • Protección solar (Aleros, parasoles, cubiertas, otros) 3. Ejemplo: • Edificio INENCO-INIQUI, Salta.	17-21hs
		Práctica: Exposición por grupos. Reflexión general	

Jueves	Día 4	Teoría LUZ 1. Fundamentos • Factores de confort (Visual). • Intensidad, CLD, Uniformidad. Niveles admisibles. • Modelización (Cielo Artificial, Software). • Auditoría ambiental (Objetiva y Subjetiva). • Normativa. 2. Aplicaciones • Directa e indirecta. • Unidireccional y bidireccional. Estantes de luz. • Cenital (Claraboyas, ventanas, lumiductos). • Estantes de luz. • Equipos de medición. Auditoría. 3. Ejemplo: • IALP (La Plata)	17-21hs
		Práctica: Exposición por grupos. Reflexión general	
Martes	Día 5	Teoría AIRE 1. Fundamentos • Necesidades de ventilación. • Dirección e intensidad. • Diagramas de viento. • Microclimas. • Movimiento de aire exterior (Viento). • Movimiento de aire por diferencia de temperatura. • Movimiento de aire por efecto chimenea. • Movimiento de aire por dispositivos pasivos. • Ventilación cruzada y selectiva nocturna. • Efecto Venturi. • Renovaciones de Aire (RA) y aberturas. • Normativa 2. Aplicaciones • Mesa de flujo laminar. • Túnel de viento. • Auditoría 3. Otras herramientas de cálculo y simulación • Simulación térmica. • Simulación lumínica. • Simulación solar. • Evaluación climática Ejemplo: Viviendas Sociales en el Pungol, Singapur.	17-21hs
		Práctica: Exposición por grupos. Reflexión general	
Viernes	Día 6	Práctica: Trabajo de Taller (mañana) Conferencia abierta: "Un edificio Bioclimático: Centro Bonaerense de Energías Renovables, CBER". La Plata Prov. de Buenos Aires. 2025. Práctica: Trabajo de Taller (tarde)	09-18hs
Sábado	Día 7	Práctica: Exposición del Trabajo Final desarrollado por cada grupo. Reflexión general. Síntesis. Evaluación del curso.	09-14hs

Estrategias pedagógicas

- El Curso, en tanto instancia de reflexión en torno a los contenidos enunciados, se organiza a partir de tres estrategias pedagógicas: (i) Clases teóricas; (ii) Clases prácticas y (iii) Práctica proyectual.
- Se conformarán grupos de trabajo de 2 o 3 personas.

PRÁCTICA PROYECTUAL

El ejercicio se basa en el desarrollo de una propuesta arquitectónica, con localización en un “Parque Nacional” con una función ya dada: Un “Refugio para visitantes”.

<https://www.argentina.gob.ar/interior/parquesnacionales>

<https://sib.gob.ar>

Programa de necesidades

- Estar – Comedor (28/30 personas)
- Dormitorio/s 28/30 camas simples (pueden ser cuquetas)
- Dormitorio/s 4 refugios, camas simples (pueden ser cuquetas)
- Cocina con despensa
- Recepción
- Sanitarios comunes para visitantes y baño para refugios
- Espacio semicubierto para bicicletas y enseres de los visitantes
- Taller, caldera, etc

Nota: El edificio puede ser en una o dos plantas, en función de las condiciones climáticas y paisajísticas.

Las variables de diseño corresponderán a una localización diferenciada. Cada grupo seleccionará la intervención en un “Parque Nacional”, provisto por los profesores, donde las variables de diseño deberán responder principalmente a temas de CLIMA y TECNOLOGIA, constructiva, en el marco del diseño bioclimático.

Localizaciones a seleccionar (una por cada grupo de estudiantes):

Zona NORESTE Parque Nacional “Iberá”. Provincia de Corrientes.

<https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/parquesnacionales/ibera>

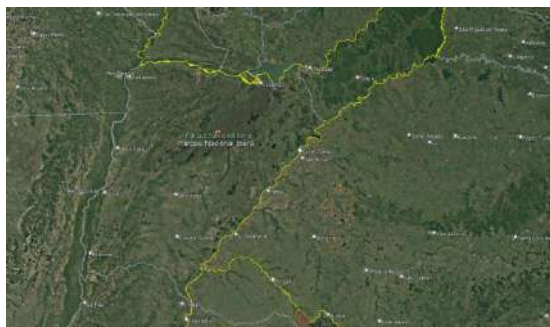
Zona NOROESTE Parque Nacional “Los Cardones”. Provincia de Salta.

<https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/parquesnacionales/loscardones>

Zona CENTRO Parque Nacional “Islas de Santa Fe”. Provincia de Santa Fe.

<https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/parquesnacionales/islasdesantafe>

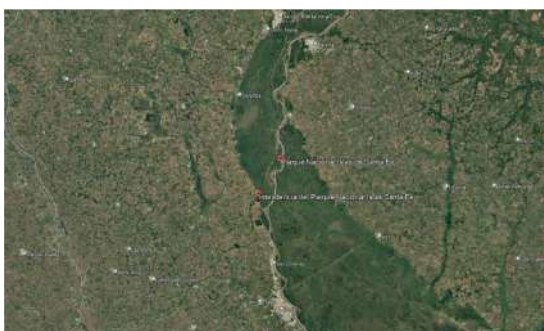
Zona PATAGONIA AUSTRAL Parque Nacional “Perito Moreno”. Provincia de Santa Cruz.



Parque Nacional “Iberá”. Provincia de Corrientes



Parque Nacional "Los Cardones". Provincia de Salta

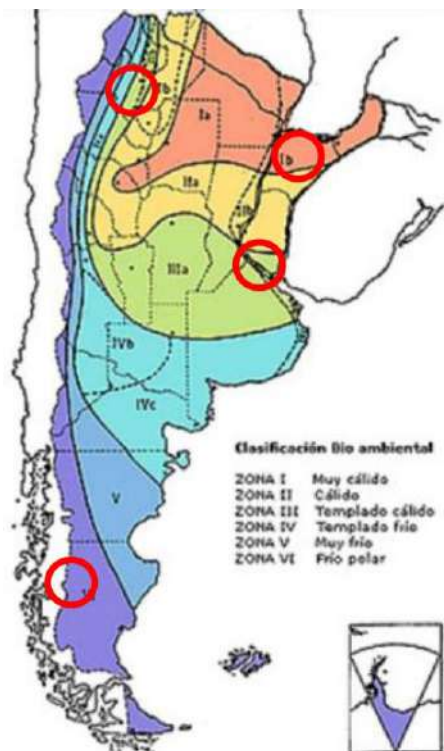


Parque Nacional "Islas de Santa Fe". Provincia de Santa Fe



Parque Nacional "Perito Moreno". Prov. de Santa Cruz

Entre todos los grupos intervinientes, se distribuirán las Zonas bio-ambientales y los Parques Nacionales, de modo de poder comparar las respuestas proyectuales entre los participantes.



Clasificación bioambiental de la República Argentina.
Norma IRAM 11.603



Mapa de eco-regiones y localización de Parques Nacionales

Entrega del trabajo final

El Curso incluye una actividad práctica: Se realizará a partir de la resolución de un Trabajo Práctico (TP) el cual tiene por finalidad realizar una **“reflexión proyectual”** acerca del tema del curso. Se trabajará a partir de una consigna brindada por los docentes a cargo la cual tiende a que libremente los estudiantes de posgrado, se proyecten a partir de los conocimientos propios y de los vertidos en cada uno de los seminarios (teórico-prácticos). En el tramo final, se adopta la modalidad de workshop (Interacción y co-construcción del conocimiento colectivo con la modalidad de Taller).

Para la **Entrega Final**, se pondrá énfasis en el **“registro”** de todo el **“Proceso del diseño”** (esquemas, gráficos, bocetos, planos, modelizaciones, maqueta, etc.), además del producto final. El material producido será parte de la exposición oral (con Power Point) por parte de cada uno de los grupos de estudiantes y la entrega posterior (a consensuar fecha) de un **documento síntesis** de carácter individual.

Evaluación

Los criterios son:

- Respuesta objetiva a la consigna dada en torno al **“Proceso de Diseño”** con énfasis en el **“Diseño bioclimático”**, así como sobre la profundidad de la reflexión teórico-proyectual.
- Calidad en la respuesta proyectual.
- Calidad en la representación (comunicación) y exposición del producto final.

Requisitos de aprobación y promoción

- Cumplir con el porcentaje de asistencia que estipule la Carrera.
- Entrega y presentación del material elaborado de carácter grupal (Presentación en Power Point).
- Entrega de un documento (Los profesores entregaran el formato) que registre y exponga el Proceso de Diseño del Proyecto y el producto final. Este documento es de producción individual.

Documentación complementaria

- Lineamientos de sustentabilidad ambiental y recomendaciones bioclimáticas de cada Parque Nacional adoptado. (Parques Nacionales).
- Plan de gestión de cada Parque seleccionado. (Parques Nacionales).

Herramientas de modelización

- Climat Consultant
- Software Daylighting Factor, drajmarsh
- Software Diagrama Psicrométrico, drajmarsh
- Energy Plus
- Bc Chart
- Velux Daylight Visualizer
- Google Sketch Up

Nota: Se aclara que se presentarán las herramientas pero no es un Curso de modelización.

BIBLIOGRAFÍA

Parques Nacionales

- SIB-APN, Administración de Parques Nacionales. Sistema de Información de Biodiversidad. <https://sib.gob.ar/portada>

Proyecto y Teoría

- Besse Jean-Marc. "Las cinco puertas del paisaje". Ensayo de una cartografía de las problemáticas paisajeras contemporáneas. Paisaje y Pensamiento: Madrid Abada Editores 2006.
- Calvino Italo. "Las ciudades invisibles". 1970.
- Fernandez. (2007). "Lógicas de Proyecto". Librería Concentra.
- Maldonado Tomas. "Es la arquitectura un texto y otros escritos". Buenos Aires, Ed. Infinito. 2004.
- Martí Arís C. (2005). "La cimbra y el arco". Fundación caja de ingenieros de Barcelona.
- Martí Arís C.. "El arte y la ciencia, dos modos de hablar con el mundo". Publicado en: La cimbra y el arco: una nota sobre investigación en arquitectura. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005.
- Molina y Vedia, Juan (2008). "Enseñanza sin dogma". Nobuko.
- Muntañola y Thomberg J., (1996), "La Arquitectura como lugar". Ediciones UPC.
- Pallasma Juhani (2017). "Habitar". GG.Barcelona.
- Pinassi. Andrés (2015). "Espacio vivido: análisis del concepto y vínculo con la geografía del turismo". Revisita Geografos, Vol. 6. Nº 78.
- Santos, Milton (1996). "Metamorfosis del espacio habitado". Barcelona: Oikos-tau.

Proyecto Bioclimático

- Acosta, Wladimiro. "Vivienda y Clima". Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires. 1976.
- Cadena c, Condori M, Franco J, Saravia L. "Conversión Fotovoltaica de la energía solar". UTN-edUTecNe. 2017.
- Collet L., Maristany A. "Diseño Bioclimático de viviendas". Ediciones Eudecor. 1995.
- Ching F., Shapiro I. "Arquitectura Ecológica. Un manual ilustrado". GG. 2015.
- Filippin C. "Energía Eficiente. Uso eficiente de la energía en edificios". Amerindia Ediciones. 2005.
- Garzón B. "Arquitectura Bioclimática". Editorial Nobuko. 2004.
- Garzón B. "Arquitectura Sostenible. Bases, soportes y casos demostrativos bioclimática". Editorial Nobuko. 2010.
- Gauzin-Muller D. "Arquitectura ecológica". GG. Barcelona. 2002.

- Gauzin-Müller. "Arquitectura ecológica: 29 ejemplos europeos". Editorial GG.2006.
- Givoni B, A. (1969). "Man, Climate and Architecture". Library of Congress Catalog Card 69-15822.
- Gauzin-Muller D. "25 casas ecológicas". GG. Barcelona. 2006.
- Goncarves H., Camelo S. INETI. "Los edificios en el futuro. Estrategias bioclimáticas y sustentables". 2007.
- Gonzalo G. "Manual de Arquitectura Bioclimática". Editorial Nobuko.2024.
- INETI – ITE. "Edificios Solares Pasivos em Portugal". 1997.
- Konya A. "Diseño en climas cálidos". Blume Ediciones.1980.
- Izard, J. Guyot, A., (1980), "Arquitectura Bioclimática". GG. Barcelona.
- Lloyd Jones, D., (2002), "Arquitectura y Entorno". Editorial Blume.
- Mazria E. "El libro de la energía solar pasiva". Original 1979. Edición en castellano. 1963/1988.
- McCrtney K. "Agua caliente solar. Manual Práctico". Blume H Ediciones. 1980.
- Olgyay, V., (1963/1988), "Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas". GG, Barcelona.
- Pracilio Ignacio. "La protección solar". Editorial Bisagra. 1999.
- Quaderns Revista N° 225. "Las escalas de la sostenibilidad". 2000.
- Ramón F. "Ropa Sudor y Arqyitecturas". Blume H. Ediciones. España. 1980.
- Rosenfeld E. (1984). "La casa solar de La Plata". IIPAC-FAu-UNLP. <https://iipac.unlp.edu.ar/libros/>
- Ramón, F. (1980). "Ropa, sudor y arquitecturas". Editorial H. Blume.
- San Juan, et al., (2013), "Diseño bioclimático, como aporte al proyecto arquitectónico". Publicación del Taller Vertical de Arquitectura: San Juan / Santinelli / Varela. Editorial de la UNLP. 2013. <http://iipacfau.wixsite.com/unlp/libros>.
- Serra, R., (1999), "Climas". GG, Barcelona.
- Serra, F.; Coch, R., (1995), "Arquitectura y Energía Natural". Ediciones UPC, Universitat Politècnica de Catalunya.
- Serrats M. "Ecoarquitectura. 100 arquitectos, 1000 ideas". Promopress Editora. España. 2012.
- Serrats M. "150 ideas para el diseño de casas ecológicas". LOFT publicaciones. España. 2010.
- UIA Barcelon 96. "Ligh Construction. Transparencia i Lleugeresa a l arquitectura dels 90". GG. 1996.
- Wladimiro Acosta. "Vivienda y Clima".
- Yáñez, Guillermo. (1982). "Energía solar, edificación y clima". Edit Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid.
- Yeang, K., (1995), "Proyectar con la Naturaleza". Editorial GG.

Proyecto y Ambiente

- Deleage Jean Paul. "Historia de la Ecología". Editorial ICARA. 1991.
- Donadieu Pierre. "La sociedad Paisajista". Editorial de la UNLP. 2006.
- Eduard, B. (2004) "Guía Básica de sostenibilidad". Editor, Gustavo Gili Editorial S.A.
- Fernandez Roberto. "Ecología artificial". Librería Concentra. 2010.
- Folch R. "Ambiente, emoción y ética. Actitudes ante la cultura de la sostenibilidad". 1988.
- Hough M. "Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos". GG. Barcelona. 1998.
- Jimenez Herrero, Luis. "Desarrollo Sostenible. Transición hacia la coevolución global". Editorial Pirámide. Madrid. 2000.
- Marhini, T. "Clima: El desafío de Diseño mas grande de todos los tiempos". Ediorial El gato y la caja. 2022.
- Naredo José Manuel. "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible".
- Rogers+Gumuchdijian. "Ciudades para un pequeño planeta". GG. Barcelona, 2000.
- Rueda. Salvador. "Ecología urbana". Beta Editorial. 1995.
- Ruano M. "Eco-urbanismo. Entornos humanos sostenibles, 60 proyectos". GG.1999.
- Ruano, M., (1999), "Eco-urbanismo. Entornos humanos sostenibles".

- Libros: <https://iipac.unlp.edu.ar/libros/>
- Tesis: <https://iipac.unlp.edu.ar/tesis/>
- Desarrollos Tecnológicos: <https://iipac.unlp.edu.ar/desarrollos-tecnologicos/>
- Manuales: <https://iipac.unlp.edu.ar/manuales/>
- Audiovisuales: <https://iipac.unlp.edu.ar/audiovisuales/>

CASA CONICET. Tecnologías para el hábitat sostenible

- <https://casa.conicet.gov.ar/>

CV Gustavo Alberto San Juan

Arquitecto. Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP (1987). Master en Ambiente y Patología Ambiental, Universidad de los Altos Estudios de Siena-Universidad Nacional de La Plata, Escuela de Patología Ambiental (2002). Doctor en Ciencias: Área Energías Renovables, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de Salta (UNSa) (2009). International Training Program on Energy Technology, Professionals in superiores: New and Renewable Energy Technology. Korea International Cooperation. Agency (KOICA), Korea Institute of Energy Research (KIER) (200). Profesor Titular Ordinario. Categoría docente - investigador I (Uno). Investigador Principal del CONICET. Director del "Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC), FAU-UNLP (UNLP / CONICET) <https://iipac.unlp.edu.ar/>

Ha participado de concursos de arquitectura recibiendo numerosas distinciones. Experiencia en diseño desde la pequeña escala, como vivienda hasta edificios complejos de hotelería, salud y educación, fundamentalmente en lo que atañe a la arquitectura bioclimática. En cuanto a experiencia en cuestiones ambientales, ha participado de numerosos proyectos de investigación y transferencia en la interacción HABITAT-ENERGIA-AMBIENTE (Línea de Investigación 1 del IIPAC), tanto en la escala edilicia como urbana. Asesor bioclimático en numerosos proyectos de arquitectura. En cuanto a la Línea 1 del IIPAC, participa en los siguientes componentes: Componente 1: Análisis urbano, energético-ambiental, en el continuo de escalas del hábitat; Componente 2: Aspectos proyectuales y tecnológicos de las energías renovables; Componente 3: Tecnología para la Producción Social del Hábitat; Componente 4: Diseño Bioclimático y Sustentable; Componente 5: Auditoría y Simulación Energético-Ambiental. Desarrolla la temática en diferentes escalas de intervención, desde problemas asociados a la gestión, la calidad ambiental, el diseño bioclimático y mejora del hábitat de sectores sociales de recursos escasos. Esta actividad ha sido objeto de su mayor producción, trabajando en el área de la arquitectura escolar (EE), el diseño bioclimático (DB), el uso eficiente de la energía (UEE), mitigación del Cambio Climático (CC), habitabilidad, confort; Energías Renovables (ER) y su aplicación al diseño edilicio sustentable. Ha desarrollado una amplia actividad profesional enlazando cuatro campos: *docencia – investigación – extensión universitaria, y práctica profesional*.

CV Graciela Melisa Viegas

Argentina. Arquitecta por la Universidad Nacional de La Plata (2005). Doctora en Ciencias-Área Energías Renovables de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta (2010). Docente universitaria de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (UNLP) (2007 a la actualidad). Investigadora Adjunta de CONICET con sede en el Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC-UNLP-CONICET). Integrante de la Asociación Argentina de Energías Renovables (ASADES). Desarrolla actividades en temas de sustentabilidad, hábitat, energías renovables, medio ambiente, arquitectura bioclimática, auditoría ambiental y diseño sustentable de edificios, tecnologías sociales para la mejora del hábitat, desarrollo de emprendimientos productivos en la economía social y solidaria, diseño participativo y mejoramiento habitacional en barrios populares. Dicta cursos en la temática. Autora de numerosos artículos en la temática de las energías renovables y eficiencia energética en el hábitat.