

## Curso Sustentabilidad en las Construcciones

### Resumen

El presente Curso, en su Parte Teórica, está destinado a la formación en Sustentabilidad, como concepto básico para el desarrollo de toda actividad que requiera el empleo de energía y de recursos naturales (minerales, agua, madera, etc) y artificiales (plásticos, etc), respetando el ambiente y la sociedad. En especial se describen los efectos negativos producidos por la no-sustentabilidad a nivel planetario, -como la destrucción de ozono y el calentamiento global, sus impactos actuales y futuros y las posibles soluciones. A este respecto, se analiza la contribución de las construcciones tradicionales y se detallan diferentes Normas (IRAM, ISO), Certificaciones (LEED, Green Point, Breamm, HQE, etc) y disposiciones gubernamentales a niveles: regional (Unión Europea), nacional (Argentina) y municipal (Rosario), establecidas para lograr la reducción en el empleo de energía y materiales y el aumento en el uso de fuentes de energía y combustibles renovables (solar, eólica, del agua, geotérmica, biomasa/biocombustibles, hidrógeno, aire comprimido). Se dan ejemplos de edificios y viviendas con consumo de energía casi nula y de energía positiva (exportadores de energía), así como la necesidad de considerar el criterio de vida útil, en la construcción del hábitat.

El Curso asigna particular importancia al desarrollo de la Parte Práctica, que incluye:

a) Mediciones de propiedades térmicas (paredes, etc) y ópticas (vidrios, láminas de protección solar, etc) de materiales de construcción, así como de la iluminación de locales.

b) Utilización de programas de computación (RetScreen, de acceso libre para el desarrollo de construcciones con empleo de energías limpias y eficiencia energética) y planillas de cálculo (para el cumplimiento de la Ordenanza 8757 de la Municipalidad de Rosario, relativa al uso eficiente de la energía y la protección solar en las construcciones).

Al finalizar el Curso, los asistentes estarán capacitados: i) en el empleo de termómetro infrarrojo y cámara termográfica, sensores/ captores de datos de temperatura y humedad relativa y luxímetros e ii) en el cálculo de las propiedades térmicas y de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, en las construcciones realizadas con criterios de Sustentabilidad.



*Edificio de energía positiva Green Office construido en Meudon, Francia*



*Edificio con máxima certificación BREEAM- Holanda (Outstanding), The Edge, Amsterdam, Holanda*

*Docentes:*

- Dr Rubén D Piacentini

-Jefe Laboratorio Eficiencia Energética, Sustentabilidad y Cambio Climático, IMAE, FCEIA, UNRosario

-Director Area Física de la Atmósfera, Radiación Solar y Astropartículas, Instituto de Física Rosario (CONICET – UNRosario)

-Director Maestría Energía para el Desarrollo Sostenible, FCEIA, UNRosario

-Jurado de los Informes mundiales del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático de Naciones Unidas, *La base física científica* (2013) e *Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación* (2014).

- Ing Marcelo Vega

-Docente e investigador, Escuela de Ingeniería Civil e IMAE, FCEIA, UNR

-Miembro del Comité Académico de Energía del Grupo Montevideo de Universidades del Mercosur (CAE/ AUGM)

-Miembro del Sub-comité IRAM de Acondicionamiento térmico en representación de IMAE, FCEIA, UNR.

- Coordinador Técnico Dirección Innovación y Calidad Ambiental- Subsecretaría de Medio Ambiente- Municipalidad de Rosario.

- Arq Natalia Feldman

-Docente e investigadora, IMAE, FCEIA, UNR

-Miembro de la comisión asesora municipal en representación del Colegio de Arquitectos de la Prov de Santa Fe, para la reglamentación de la Ordenanza 8757 sobre Aspectos higrotérmicos y demanda energética en las construcciones.

-Miembro de la Comisión de desarrollo Sostenible del Colegio de Arquitecto.

-Miembro del Sub-comité IRAM de Acondicionamiento térmico en representación de IMAE, FCEIA, UNR