



SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL
CONSEJO CONSTRUCCIÓN VERDE ESPAÑA

“LAS NUEVAS MATEMATICAS”: 5 = 0

Sostenible NO TIENE PORQUÉ COSTAR MÁS

Cuanto más edificios Sostenibles han sido proyectados y completados, mas estamos convencidos de la evidencia de que los edificios sostenibles pueden conseguirse dentro de los presupuestos de un edificio convencional. De acuerdo con un reciente estudio de Davis Langdon, “Cálculo de Costes de la Sostenibilidad: Una Base de Datos Amplia y Metodología para Presupuestar” (2004), “... la mayoría de los edificios que hemos estudiado ha sido posible que consigan sus objetivos para la certificación LEED sin ninguna financiación adicional... Por añadidura, nuestro análisis sugiere que el coste por metro cuadrado para los edificios que buscan la certificación LEED entran dentro del rango de costos existente para edificios de tipo similar dentro del programa” (página 25).

“Las Nuevas Matemáticas”:



PODEMOS ENSEÑARLE A EDIFICIOS SOSTENIBLES QUE NO TIENEN NINGÚN INCREMENTO DE COSTES

La clave es hacer que los objetivos sostenibles sean parte del programa del edificio desde el verdadero principio. Cuando la Sostenibilidad es una parte integrante del edificio, en vez de algo que se añade encima más tarde, la Certificación LEED se puede conseguir sin costes incrementales que sean causa de la Sostenibilidad. Aquí tienen justo unos pocos ejemplos de los muchos edificios que están probando que estas “nuevas matemáticas” son verdad.

Escuela Estatal de Secundaria de Clackamas Clackamas, OR, EE.UU.

Nivel de Certificación LEED: Plata

Este edificio de nueva planta para la escuela secundaria fue acabado en Abril 2002 y consiguió la Certificación LEED Plata. Los objetivos del Distrito Escolar del Norte de Clackamas fueron francos: 1) crear una instalación que satisfaga las necesidades educativas de sus estudiantes; y 2) cumplir el modesto presupuesto del distrito para este edificio. Aunque el distrito inicialmente no había establecido el desarrollar un edificio sostenible de alta eficiencia en el que la eficiencia energética, ambientes interiores de alta calidad, responsabilidad medioambiental y la eficiencia en recursos llegasen a ser una parte integral para cumplir los objetivos establecidos por el distrito.



La flexibilidad fue clave para este edificio de 24.600 m² en la fase de proyecto, que integra instrucción, tecnología y espacios que proporcionan áreas para interacción social así



SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL
Consejo Construcción Verde España

Arturo Soria, 263-B, 28033 - Madrid – tel.: +34 91 3843946 fax.: +34 91 7660444.
- E-mail: zeta3@ciccp.es -

Consejo Construcción Verde España es miembro del World Green Building Council y del US Green Building Council
Asociación sin animo de lucro inscrita en el Registro de Asociaciones del Ministerio del Interior el 03.10.00 con el número de protocolo No. 166967 y
CIF.: G-82749664



“LAS NUEVAS MATEMATICAS”: 5 = 0

como para uso comunitario. Con un coste total (suelo, parcela, patios y equipamiento deportivo, proyecto, construcción, mobiliario, acabados y decoración) para el edificio fue de €31 millones (1.260 €/m²), el coste del edificio ha sido mas bajo que el del edificio típico de una escuela secundaria, que están en una media entre 1.453 €/m² y 1.561 €/m². Además, el distrito escolar espera ahorrar €69.000 por año en costes de energía.

Foto: Michael Mathers

Información adicional en inglés sobre la Sostenibilidad de este edificio, la pueden encontrar en:
<http://www.eere.energy.gov/buildings/database/overview.cfm?ProjectID=196>

El Campus Este del ORNL

Oak Ridge, TN, EE.UU.

Nivel de Certificación LEED: Certificado

Completado en el 2003, la Modernización del Campus Este de la sede el Laboratorio Nacional en Oak Ridge consta de 4 edificios de nueva planta en altura que totalizan 34.932 m². Los edificios de Ciencias de Informática, Oficinas de Investigación y el de la Instalación de Tecnología de Ingeniería están conectados por un punto de encuentro, que han llamado “Calle Mayor”, que alberga oficinas, salas de conferencias, laboratorios, cuartos de superordenadores, salas limpias y una planta central de energía.

Ha sido desarrollado bajo el formato de Desarrollo Privado para un Edificio Público, que consta de un contrato privado de proyecto y obra con un leasing posterior del edificio, fue importante el que se fundiese con la comunidad circundante, ser eficiente en energía, y proporcionar un ambiente productivo y saludable para trabajar. A pesar de que los edificios de laboratorios son considerados a menudo como “desperdiciadores energéticos”, esta instalación está usando un 23% menos de energía que un edificio de laboratorio tipo con instalaciones comparables. El presupuesto se mantuvo dentro de sus rígidos límites presupuestarios y de plazo de menos de 2 años para el proyecto y construcción.

Información adicional en inglés sobre la Sostenibilidad de este edificio, la pueden encontrar en:
<http://www.eere.energy.gov/buildings/database/overview.cfm?ProjectID=345>

Seminar II, Escuela Estatal Universitaria Evergreen State

Olympia, WA

Nivel de Certificación LEED: Oro

La planificación y el proyecto desde su concepción permitieron a la Escuela Estatal Universitaria Evergreen State cumplir sus objetivos educativos y medioambientales dentro de los límites de un proyecto financiado por un gobierno regional y sin ayudas de programas de financiación externos. El complejo lo forman 5 edificios de PB+3 plantas, la edificación de 15.608 m² completó su Certificación LEED Oro en Febrero del 2006. La configuración del edificio permite acomodar 4 programas académicos Interdisciplinarios así como las oficinas de la escuela universitaria, sala de conferencias, salas de seminarios y espacios auxiliares. Además de cumplir con las necesidades educativas de la escuela, fue muy importante para el edificio el que reflejase el compromiso de la escuela con la defensa del medioambiente. El nivel alto de LEED refleja que muchas estrategias sostenibles han sido incorporadas en el edificio de forma holística. Dado que ha sido un edificio financiado públicamente, las limitaciones presupuestarias fueron estrictas. Con un análisis de costes y una integración de ingeniería y proyecto cuidadosos, el edificio de €32 millones pudo conseguir sus objetivos de Sostenibilidad sin incrementar los costes iniciales.

“LAS NUEVAS MATEMATICAS”: 5 = 0



Foto: Por cortesía del Evergreen State Collage



Información adicional en inglés sobre la Sostenibilidad de este edificio, la pueden encontrar en:
<http://www.aiatopten.org/hpb/overview.cfm?ProjectID=464>

Herman Miller Edificio MarketPlace

Zeeland, MI

Nivel de Certificación LEED: Oro

Herman Miller es uno de los fabricantes de mobiliario de oficina más importantes de EE.UU. El edificio de oficinas MarketPlace de €8,5 millones de Herman Miller establece un nuevo prototipo de edificio de oficinas sostenible que apoya el espacio de oficinas avanzado para la empresa que piensa dentro de un marco de Sostenibilidad. Situado en un parque empresarial, el objetivo principal de los promotores para este edificio de 8.826 m², PB+1, para terceros fue el proporcionar un ambiente de trabajo superior para sus ocupantes. Pero como edificio de oficinas para terceros, el edificio fue desarrollado dentro de los parámetros del mercado. Construido dentro de los económicos €958 / m² (coste suelo, parcela, proyecto, construcción, acabados), el edificio incorpora un número alto de características de alta eficiencia, incluyendo el proyecto del edificio y la parcela para minimizar el uso del agua hasta unos interiores que proporcionan amplia luz natural y controles individuales térmicos y de iluminación, hasta un sistema de climatización que gasta un 40% menos en su funcionamiento que un sistema normal. En el campo comercial donde el resultado económico final es crítico, este edificio ilustra que un edificio LEED Oro puede ser hecho con coste beneficio.

“LAS NUEVAS MATEMATICAS”: 5 = 0



Información adicional en inglés sobre la Sostenibilidad de este edificio, la pueden encontrar en:
<http://www.eere.energy.gov/buildings/database/overview.cfm?ProjectID=189>

DEP Cambria

La Oficina en la Ciudad de Cambria de la Consejería de Medioambiente de Pennsylvania

Ebensburg, PA, EE.UU.

Nivel de Certificación LEED: Oro

El edificio DEP Cambria ha sido el segundo edificio de oficinas sostenibles realizado por la Consejería de Medioambiente de Pennsylvania. El edificio de PB+1, 3.345 m² fue finalizado en Octubre del 2000, e incorpora numerosas características sostenibles que tanto ahorran dinero en la construcción y el funcionamiento como que crean un alto nivel de apreciación medioambiental entre los ocupantes del edificio. Ha sido desarrollado y es propiedad de la empresa Miller Brothers Construction, sobre el cual el DEP ha hecho un leasing, el edificio demuestra también que las prioridades del resultado final pueden ser realmente mejoradas por

“LAS NUEVAS MATEMATICAS”: 5 = 0

las estrategias sostenibles. Por ejemplo, los proyectistas propusieron una mejora de ventanas con triple cristal, doble coeficiente-e bajo, que el promotor cuestionaba llevar adelante por que suponía un incremento de coste de €15.000. La mejora salió adelante cuando los proyectistas demostraron que la inversión adicional de €15.000 en las ventanas permitía eliminar de la zona perimetral los equipos de calefacción (ahorrando €16.000), reducir el tamaño de las bombas de calor (ahorrando €10.000) y ganar espacio neto alquilable debido a equipos y conductos de tamaño menor (ganancia de €5.000) produciendo una inversión adicional de €15.000 unos beneficios directos de €31.000 y un resultado neto de €16.000 de ahorros. El coste total (suelo, proyecto, obra) del edificio fue de \$ 3,2 millones o €1.001 / m², con un coste adicional de €108 / m² por los trabajos en la parcela totalizan €1.109 / m².



Foto: PA DEP



Información adicional en inglés sobre la Sostenibilidad de este edificio, la pueden encontrar en:
<http://www.eere.energy.gov/buildings/database/overview.cfm?ProjectID=47>

Original en Inglés: U.S. Green Building Council

Traducción y adaptación al Español: Consejo Construcción Verde España, CCVE - (Spain Green Building Council).

Traducción y adaptación para el CCVE: Pilar Martínez Pérez, Z3