

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

2012

<b>Títol</b>	Evaluación del comportamiento al fuego y protección contra incendios en diversas tipologías de fachadas
<b>Nom i cognoms del doctorand/ doctoranda</b>	Giraldo Forero, Maria Pilar
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	09/11/2012
<b>Qualificació</b>	Apte Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>En una situació d'incendi, la façana de l'edifici és una de les vies més ràpides de propagació del foc, representant un potencial perill no només per l'edifici on s'origina el foc, sinó també per les edificacions confrontants. Aquesta situació és més conflictiva en les tipologies de façana lleugera i en els murs cortina, a causa del feble comportament termomecànic dels elements que els conformen. Les disposicions previstes pored Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en referència al control de la propagació exterior del foc es perceben com insuficients, genèriques i poc flexibles. L'adaptació d'aquestes disposicions en els murs cortina ha donat lloc a detalls constructius complexos, de vegades contradictoris, i en general ha condicionat el resultat final dels dissenys de les façanes. Aquesta investigació té per objecte l'estudi de la propagació del foc a través de les façanes considerant fonamentalment dos aspectes: el context normatiu relacionat amb el control de la propagació exterior del foc i la influència del disseny arquitectònic de les façanes en la trajectòria del foc . Per abordar el primer aspecte s'ha realitzat un estudi exploratori de les normatives de diferents països per tal de determinar en quin punt es situa la norma espanyola. Per estudiar el segon aspecte s'ha realitzat una fase experimental mitjançant tècniques de modelatge i simulació computacional d'incendis, per a això s'ha emprat el model Fire Dynamics Simulator (FDS). S'han elaborat un conjunt d'escenaris d'incendi que representen els diferents aspectes d'avaluació. L'estudi ha permès extreure diferents consideracions i conclusions sobre la gran influència que exerceix el factor geomètric de les façanes en el comportament i la trajectòria de foc, la qual cosa porta a reflexionar sobre la importància del disseny arquitectònic com a mesura de protecció passiva contra el foc.</p>	

<b>Títol</b>	EmDeplo Morphogenesis
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Cocho, Ana
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Sastre, Ramón
<b>Data de la lectura i defensa</b>	26/10/2012
<b>Qualificació</b>	Apte
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>Aquesta tesi debatira la importància de l'Arquitectura paramètrica Dinàmica versus l'Arquitectura paramètrica Estàtica. Describiento l'actual escenari arquitectònic i algorítmic dins del qual el "Emergency deployable System" emergir, serà debatuda la importància de l'adaptabilitat com el concepte perdut actualment el l'arquitectura paramètrica. Desenvolupant el concepte de "Human Oriented Parametric Architecture", serà discutida la necessitat d'implementar el temps com el paràmetre perdut en els actuals procediments de disseny. Emprant l'edifici Media-Tic, l'arquitecte espanyol Enrique Ruiz Geli, com un exemple d'un disseny actual que intenta implementar noves tecnologies i idees paramètriques en el seu procés de disseny, serà explicada la idea de la necessitat de l'edifici de treballar amb l'entorn, no de defensar-se contra ell, com a base per a una bona adaptabilitat .. A través de la creació d'un sistema virtual estímulo-reacció de la façana versus un model virtual en el qual l'aprenentatge de màquines ha estat implementat per a un millor comportament ambiental, l'eficàcia d'ambdós models serà comparada. La maqueta virtual final serà capaç d'arribar a la meta proposada per aquesta tesi doctoral, una temperatura homogènia en tots els espais de l'edifici de 22 ° C. La reducció de les possibilitats d'obertura dels coixins a tres posicions únicament, serà demostrada com una possibilitat mejoor que el comportament estímulo-reacció, però, molt menys efectiu que una possibilitat d'obertura de rang lliure. El sistema EmDeplo funcionés amb un comportament global, la variabilitat del patró de la façana, però també amb un comportament local, el de cada coixí ETFE, donant la opció d'un control d'ombra-sol individual. L'aprenentatge de màquines implementat donarà a la façana la possibilitat</p>	

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

d'aprendre de l'eficàcia de les seves decisions al llarg del temps, eliminant la necesidad d'un comportament on-off per defensar l'entorn. En lloc d'aquesta defensa, treballés amb ell, adaptant-se a l', i evolucionant amb la seva variabilitat.

<b>Títol</b>	Aplicación de los principios de tensegrity a las construcciones textiles atirantadas
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Peña Villamil, Diana Maritza
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Llorens Duran, Josep Ignasi Sastre Sastre, Ramon
<b>Data de la lectura i defensa</b>	17/09/2012
<b>Qualificació</b>	Apte cun laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>El propósito de esta tesis es el estudio de la aplicación de los principios del tensegrity a las construcciones textiles atirantadas. El estudio del concepto básico de la unidad tensegrity, sus clasificaciones según investigadores anteriores (Anthony Pugh) y el aporte personal de nuevas generaciones de forma por medio de la geometría y programas informáticos, otra tipología y un método constructivo sencillo de realizar teniendo en cuenta aspectos tan importantes como la pretensión del sistema para buscar el equilibrio del mismo. La contribución clave de este prototipo en el campo de las estructuras ligeras es que es la primera vez que un anillo tensegrity ha sido utilizado en lugar de un anillo de compresión, para generar un domo completamente en tensegrity. Además se reemplazaron los tensores de los tensegritis tradicionales por membranas.</p> <p>En el desarrollo de esta tesis se proponen los siguientes modelos tensegrity obtenidos por medio de un método intuitivo y experimental. Comprobamos el importante poder de los modelos físicos de estudio en las estructuras espaciales. Se construyeron casi 70 modelos a escala a partir del uso de barras, tendones y membranas en diferentes materiales. Barras en madera de balsa y plástico con diferentes secciones de diámetro y longitudes. Tendones en hilos y gomas de diferentes calidades y resistencias. Membranas en látex, malla plástica y lycra. La obtención de la forma se generó a partir de la geometría, basada en los sólidos de Arquímedes y Platón (poliedros), dando como resultado nuevas formas que se clasifican y proponen para un uso arquitectónico. ANÁLISIS INFORMÁTICO Autocad y WinTess Para la comprobación estructural del modelo propuesto, se utilizan los programas informáticos: Autocad como herramienta de dibujo y WinTess como herramienta de cálculo (software desarrollado por Ramon Sastre). En el análisis estructural el modelo se prueba ante su propio peso, pretensado y ante cargas externas de viento y nieve y como resultado obtenemos el equilibrio de la estructura en tensegrity.</p>	

<b>Títol</b>	Estudio del impacto ambiental de la madera como material de construcción
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Arreaza Rubín, Humberto
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	17/07/2012
<b>Qualificació</b>	Apte
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>La madera es percibida como un material de construcción sostenible por naturaleza . En los últimos años se ha promovido su uso en múltiples presentaciones y una gran variedad de productos destinados a la construcción de edificios. Tal tendencia puede generar una demanda, explotación, transformación y utilización creciente de madera que requiere de una evaluación objetiva del impacto ambiental que esta situación puede producir, para evitar cometer errores que reduzcan el carácter sostenible de este material.</p> <p>En consecuencia, se ha propuesto estudiar el impacto ambiental que puede producir el uso de la madera tomando en cuenta variables e indicadores que permitan hacer una evaluación cuantitativa de la ' magnitud del impacto en el caso de la construcción de edificios de vivienda plurifamiliar de varias plantas (VPVP) en Europa. Para desarrollar el estudio se han seleccionado 4 variables de impacto: la relación entre la demanda de madera para la construcción y la disponibilidad del recurso en el tiempo; el impacto por emisiones de dióxido de carbono; el impacto por energía incorporada y la cantidad de madera utilizada en la construcción. La primera variable se estudia haciendo una revisión de madera producida en Europa y los diferentes destinos que tal producción tiene para poder determinar qué proporción de la madera producida se destina a la construcción de VPVP, y aproximarnos al diagnóstico de posibles conflictos por disponibilidad del recurso en el tiempo. Este estudio se hace para el momento presente con proyecciones hacia posibles escenarios en los años 2015 y 2050.</p>	

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

<b>Títol</b>	Clasificación estructural de la madera Pinus Radiata D. Don procedente de Catalunya.
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Montón, Joaquín
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	09/07/2012
<b>Qualificació</b>	Apte Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>El objeto de este trabajo de investigación es la determinación de las propiedades mecánicas de la madera de Pinus radiata D. Don procedente de Cataluña, mediante métodos no destructivos, con la finalidad añadida de completar la base de datos de esta especie a nivel nacional. Así mismo, en él se analiza la bondad de las técnicas no destructivas para la estimación de las propiedades mecánicas de la madera con la finalidad de su aplicación en la evaluación de estructuras existentes, así como en la clasificación de la madera nueva. La muestra objeto del estudio estaba compuesta por 150 piezas de madera aserrada de dimensiones 80x120x2400 mm de pino radiata (Pinus radiata D. Don) procedente de Cataluña. En primer lugar se realizó la clasificación visual de las piezas, de acuerdo a lo dispuesto por la norma UNE 56544:2011, registrándose todos los parámetros analizados que se utilizaron posteriormente para asignar las calidades visuales. A continuación se realizaron diversos ensayos no destructivos: penetrómetro, arranque de tornillo, ultrasonidos, onda de impacto, análisis de vibraciones longitudinales y transversales, así como la extracción de probetas testigo, con la finalidad de obtener valores de propiedades físicas y mecánicas que permitieran la clasificación de las piezas estudiadas. Por último se realizaron los ensayos mecánicos (destructivos) que permitieron obtener los valores reales de cada pieza: módulo de elasticidad local y global, resistencia a flexión y densidad (UNE-EN 408:2011). Estos valores son los que permitieron la asignación de las propiedades mecánicas para la calidad visual de la madera y la determinación de la bondad de la predicción de las propiedades mediante ensayos no destructivos.</p>	

<b>Títol</b>	El concepto de reciclabilidad aplicado a los materiales de construcción y a los edificios
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Maccarini Vefago, Luiz Henrique
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	12/04/2012
<b>Qualificació</b>	Apte Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>Actualmente, se sabe perfectamente que las reservas de los recursos no renovables son limitadas; nos encontramos con muchos desechos que generan residuos en el aire, agua y suelos, que contaminan el medio ambiente. El cambio climático supone, además de una conciencia ecológica, política y social, un cambio de pensamiento para los arquitectos. La búsqueda de una arquitectura sostenible tiene que tener en cuenta el cierre de los ciclos de los materiales. El objetivo general de esta tesis es evaluar el potencial de reciclabilidad y reutilización de los materiales y elementos de construcción normalmente utilizados en los edificios; así como cuantificar las mejoras medioambientales en el proceso constructivo de los edificios cuando se empleen materiales reciclables o reciclados. El método utilizado en la investigación repasa la caracterización de los procesos y del mercado del reciclaje. Se realizó mediante investigaciones en los sectores del reciclaje de los materiales de construcción, tanto en los órganos gubernamentales como no gubernamentales. Posteriormente, se estableció una búsqueda por las plantas de reciclaje de los principales materiales utilizados en la construcción de los edificios en España. Los resultados demuestran que de una manera u otra, los materiales de construcción analizados se pueden reciclar según la definición genérica de reciclado practicada hoy en día. Los métodos de reciclado practicados, posibilitan transformar en materia prima lo que antes se consideraba residuo.</p>	

<b>Títol</b>	ICADA: bases para un índice de calidad acústica global de la arquitectura interior
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	D'Aula, Enrica
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Zamora Mestre, Joan-lluis
<b>Data de la lectura i defensa</b>	20/02/2012

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

<b>Qualificació</b>	Apte
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>El presente trabajo de investigación se centra en la evaluación global de la calidad acústica de los espacios interiores públicos ¿no acústicos¿ mediante un índice numérico. En la sociedad contemporánea asistimos a menudo a la introducción de índices numéricos que permitan sintetizar la evaluación de la complejidad de la realidad para facilitar una elección por parte de los usuarios. Esta tesis se plantea la posibilidad de desarrollar una herramienta accesible que permita desarrollar un procedimiento de evaluación del nivel global de confort acústico de un local interior no acústico y sintetizarlo en forma de un índice numérico, denominado ICADA ¿ Índice de Calidad Acústica de la Arquitectura.</p> <p>Esta herramienta debería sustentarse sobre una base rigurosa y estable pero al mismo tiempo tener en cuenta y acercarse a la valoración subjetiva mayoritaria del público, sin perder la facilidad de obtención y la facilidad de comprensión. Las ventajas de poder expresar la calidad acústica de un local interior público con un índice global, que sintetice en si todos los aspectos influyentes en el confort sonoro de un local, son numerosas. ICADA tiene una doble utilidad potencial como herramienta de detección y corrección de problemas acústicos para técnicos y arquitectes y como base para la creación de un sello de acreditación de la calidad acústica de un local público, ayuda válida para los empresarios y los clientes. El procedimiento analítico para obtener el índice ICADA se basa en la metodología matemática de decisión multicriterio denominada MIVES, ya aplicada para la valoración global de la sostenibilidad en la construcción industrial, pero aplicable a otros campos gracias a su extrema flexibilidad. MIVES, gracias a su estructura ramificada, permite involucrar simultáneamente un número variable de aspectos relevantes que determinan la acústica de un local, sin tener que recorrer necesariamente al uso de complejos medios técnicos.</p> <p>El procedimiento propuesto puede ser adaptable a cualquier clase de local con un uso arquitectónico específico, siempre tras un estudio previo de las actividades desarrolladas y de los requerimientos acústicos, seguido de un breve rodaje de puesta a punto.</p>	

### 2011

<b>Títol</b>	Alternativas de sostenibilidad para asentamientos humanos en vías de crecimiento
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Carbonnel Torralbo, Alexandre
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	09/05/2011
<b>Qualificació</b>	Notable
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>Los asentamientos humanos, han sido históricamente un lugar de encuentro donde las personas se han agrupado para convivir en comunidad o sociedad. Esta interacción colectiva, ha forjado sistemas de caseríos, pueblos, barrios, ciudades y grandes urbes.</p> <p>Hoy en día nos enfrentamos a un nuevo paradigma. La globalización del modelo de desarrollo convencional, basado en el expansionismo del consumo y explotación de recursos y servicios a partir de la instauración universal de patrones socio-cultuales y económicos centrados en el modelo industrial-capitalista, no solo ha debilitado la resiliencia local, sino que ha favorecido la pérdida de capital natural y social de los asentamientos humanos.</p> <p>Esta investigación, es un esfuerzo por contribuir con un método de diagnóstico socio-ambiental centrado en priorizar los vínculos relacionales de las personas viviendo en comunidad (asentamientos, barrios, pueblos, etc.) como medio de identificación e intervención endógena.</p> <p>Entendemos que la reciprocidad, la suficiencia, la autogestión, la apropiación y la autodependencia, son mecanismos reales y factibles para mejorar el fin último que implica habitar en asentamientos humanos, y que consiste en convivir con nuestras diferencias, carencias y potencialidades. Creemos que estos mecanismos favorecen la pertenencia y el arraigo a un lugar y comunidad, estimulando así el desarrollo individual y colectivo en un bienestar no solo físico, sino que también emocional, mental y relacional.</p>	

<b>Títol</b>	Análisis del impacto ambiental de la adaptación al Código Técnico de la Edificación (CTE) de la envolvente en los hoteles de Gran Canaria.
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Armas Cabrera, María Eugenia
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	02/02/2011
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>El turismo masivo iniciado en los 60 ha traído principalmente dos consecuencias a la isla de Gran Canaria. En la parte positiva, se ha convertido en el motor económico del territorio. En la negativa, ha</p>	

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

supuesto una degradación paisajística de carácter irreversible en la mayoría de los casos. Ante esta situación, existe un consenso social de que cualquier construcción o rehabilitación que se precie debe considerarse con criterios de sostenibilidad.

El Código Técnico de la Edificación (CTE) asume como compromiso la aproximación a la sostenibilidad en el marco del Protocolo de Kioto estableciendo pautas encaminadas a la obtención de un mayor beneficio medioambiental. Sin embargo, este propósito puede verse distorsionado en localizaciones costeras con climas cálidos como Gran Canaria. Por otro lado, el CTE no considera el consumo de materiales de construcción en la disminución de la demanda energética global, criterio tenido en cuenta en los parámetros ambientales que miden la sostenibilidad. Por todo ello, en esta investigación se plantea: ¿cómo se debe rehabilitar la envolvente de los hoteles de Gran Canaria para que se minimice el impacto ambiental debido al uso, teniendo en cuenta, además, el correspondiente a la materialización de dicha rehabilitación? ¿Es aconsejable desde el punto de vista del impacto ambiental la adaptación de la envolvente de estos hoteles para que cumpla con los requisitos que aparecen en el CTE? Y considerando la importancia para el sector, ¿cuándo la adaptación empezaría a ser rentable económicamente?

Para responder a estas preguntas se plantea una metodología tomando como base una habitación tipo y un hotel tipo, modelos representativos obtenidos del trabajo de campo sobre los hoteles de 4 y 5 estrellas de Gran Canaria. Sobre ellos se realiza la cuantificación económica, energética y de emisiones de CO<sub>2</sub>, denominada en esta tesis cuantificación 3E, derivada de la demanda de climatización y de la demanda de materiales.

Una correcta aplicación de los objetivos del CTE para reducir el consumo energético en Gran Canaria debería contemplar sus condiciones climáticas particulares y limitar las ganancias de calor en cualquier orientación.

### 2010

<b>Títol</b>	El impacto de la arquitectura del comercio urbano.
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Olaya Cotrino, Adriana
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Zamora Mestre, Joan-Lluís
<b>Data de la lectura i defensa</b>	18/10/2010
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya

<b>Títol</b>	Arquitectura de madera en las misiones jesuitas de Chiquitos (Bolivia)
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Rodríguez Trujillo, Wilson Vladimir
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	08/06/2010
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
	No disponible

<b>Títol</b>	Recubrimiento de superficies arquitectónicas con piezas cerámicas
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Vacca Jaren, María Celina
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	26/11/2010
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
	La hipótesis principal de esta investigación se basa en la demostración de la importancia que ha adquirido España con respecto al material cerámico tanto en fabricación, puesta en obra y su uso en la arquitectura haciendo un estudio histórico desde la Revolución Industrial hasta nuestros días. A través de la observación de la historia veremos como este material usado como revestimiento en la arquitectura, ha superado altibajos en su utilización debido a la banalización de su uso, a veces restringiendo su uso y luego recuperado por generaciones que han revalorizado sus posibilidades expresivas y sus prestaciones a los que no han podido adaptarse otros materiales sustitutos. El análisis se desarrolla en 5 bloques: 1- Primer bloque: introducción 2- Segundo bloque: El desarrollo del revestimiento cerámico y su afianzamiento en la arquitectura hasta 1930 3- Tercer bloque: La

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

Industrialización en España: Período 1930/80 4- Cuarto bloque: La tecnología aplicada a cerámica en la arquitectura contemporánea 5- Quinto Bloque: Conclusiones finales.

<b>Títol</b>	Estudio del comportamiento de morteros reforzados con fibras de maíz
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Reyes Nájera, César
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	22/01/2010
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>Se muestra el trabajo desarrollado para evaluar el potencial de las fibras de la planta de maíz para ser utilizada como refuerzo en matrices inorgánicas, con el fin de aplicarlas en el desarrollo de materiales constructivos para viviendas de bajo coste en países Latinoamericanos. El Primer Volumen de la Tesis esta estructurado en cuatro partes: ¿ La Primera Parte consiste en una puesta en situación, definición de la problemática de la vivienda en Latinoamérica y justificación de la investigación. Aporta los conceptos iniciales y el estado del Arte sobre el uso de los compósitos de fibras vegetales en construcción. ¿ La Segunda Parte es el cuerpo experimental de la Tesis e incluye el trabajo de exploración previa y definición de materiales y dosificaciones. Se muestra la caracterización de las propiedades físicas y mecánicas básicas del compósito finalmente seleccionado; compuesto de arena, hidrato de cal y puzolanas, y reforzado con fibras de maíz. Además de analizar la influencia del contenido de fibras, se determinó la influencia de diferentes tratamientos de protección de las fibras previo a su incorporación dentro de la matriz. Por último se hicieron pruebas de envejecimiento natural y acelerado de cara a evaluar la durabilidad del compósito. Los resultados obtenidos muestran que, con la adición de las fibras de maíz se aumenta la resistencia mecánica de la matriz sin refuerzo. El tratamiento previo dado a las fibras mejoró su aportación dentro del compósito. En dos de las pruebas de envejecimiento acelerado también se observó mayor resistencia en las probetas reforzadas con maíz a diferencia del envejecimiento con rayos UVA, en el que la mayor resistencia la alcanzaron las probetas sin reforzar. ¿ En la Tercera Parte se buscan las formas de aplicar el compósito estudiado. Este trabajo abarca desde una puesta al día de las tecnologías disponibles en la región, evaluación de su compatibilidad con el compósito desarrollado y finalmente su aplicación dentro de un sistema constructivo. Se realizaron pruebas de laboratorio sobre bloques fabricados con el compósito y se evaluó su comportamiento estático y dinámico ante sollicitaciones sísmicas características de la región. ¿ La Cuarta Parte reflexiona sobre la sostenibilidad del material, entendida en términos de equilibrio energético y material.</p>	

### 2009

<b>Títol</b>	La sostenibilidad en la arquitectura industrializada
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Wadel, Gerardo
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	18/11/2009
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
No disponible	

<b>Títol</b>	Optimización de una metodología de análisis para la rehabilitación y protección sostenible de la arquitectura
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Vasquez Fierro, Virginia Verónica
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Avellaneda, Jaume
<b>Data de la lectura i defensa</b>	19/10/2009
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
No disponible	

<b>Títol</b>	Morfología y microclima urbano: análisis de la forma espacial y materiales como modeladores del microclima
--------------	--

## Referència de 10 tesis doctorals dels darrers 5 anys

<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Carrasco Aldunate, Claudio
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Zamora Mestre, Joan-Lluís
<b>Data de la lectura i defensa</b>	16/10/2009
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
<p>La morfología de la ciudad es la mayor certeza de la intervención del hombre en el paisaje con el fin de dar lugar a un habitat resguardado y comunitario. No sólo por la forma en si, tan distinta de la de la naturaleza, sino también como un elemento determinante en el nuevo ambiente y en el nuevo clima creados. Vemos en la historia, que en los inicios los asentamientos buscan dar forma a un hábitat que resguarde de los peligros, pero que también proteja del clima adverso que pudiese encontrar en el lugar de emplazamiento.</p> <p>En la actualidad, por sobre la necesidad del confort climático en el espacio urbano, están la valoración económica, práctica, estética, etc. sin considerar que la forma del espacio de la calle es un elemento determinante de la calidad y habitabilidad de la ciudad.</p> <p>En este sentido este trabajo analiza la relación entre la morfología urbana (como un elemento de diseño de la calle) y el microclima urbano del espacio conformado, con la finalidad de proponer sugerencias de diseño para la ciudad, que apunten a una mayor calidad climática y eficiencia energética de los tejidos urbanos de la ciudad de clima mediterráneo costero. Se define un modelo de evaluación cualitativa y cuantitativa que aporta a las decisiones de emplazamiento y diseño de espacio de nuevos trozos y desarrollo urbano de la ciudad de estas características mediterráneas, determinando herramientas de diseño que arquitectónicamente permiten informar y evaluar la relación entre estos elementos espaciales: Se estima que a partir de la evaluación de los casos de estudio, se han identificado elementos de la morfología urbana y la topografía, que son incidentes, como factores, en el clima urbano y microclimas de ciudad.</p>	

<b>Títol</b>	Estudio sistemático de los apeos en paredes de obra de fábrica
<b>Nom i cognoms del doctorand / doctoranda</b>	Calderón Valdiviezo, Lucrecia
<b>Director/a, Directors/Directores</b>	Maristany Carreras, Jordi
<b>Data de la lectura i defensa</b>	13/05/2009
<b>Qualificació</b>	Excel·lent Cum Laude
<b>Universitat</b>	Universitat Politècnica de Catalunya
No disponible	