

GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV
 GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

 Curs /Curso
2020-2021

1 Dades d'identificació de l'assignatura <i>Datos de identificación de la asignatura</i>					
Nom de l'assignatura <i>Nombre de la asignatura</i>	Materiales y Estructuras				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	6	Curs <i>Curso</i>	2n	Semestre <i>Semestre</i>	1r
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	Específica B	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>			València Castellà
Matèria <i>Materia</i>	Materiales y Estructuras				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Diseño de Interiores				
Centre <i>Centro</i>	Escola d'Art i Superior de Disseny d'Alcoi				
Departament <i>Departamento</i>	Ciencias Aplicadas y Tecnología				
Professorat <i>Profesorado</i>	Maribel Juan				
e-mail <i>e-mail</i>	juanm@easdalcoi.es				

1.1 Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació
Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

Los objetivos generales que se pretenden conseguir son los siguientes:

1. Identificar y diferenciar los materiales utilizados en diseño de interiores.
2. Utilizar los materiales más adecuados en función de sus propiedades físicas, químicas, mecánicas, medioambientales y expresivas.
3. Tomar conciencia sobre el impacto ambiental de los materiales utilizados en interiorismo.
4. Identificar los elementos estructurales que conforman un espacio y conocer cuál es su función en éste.
5. Analizar satisfactoriamente espacios.

En todos los ámbitos en los que el diseñador de interiores puede desarrollar su actividad: hábitat, comercial, cultural, administrativo, arquitectura efímera, paisajismo, etc., se hace necesaria la selección y colocación en obra de materiales.

La asignatura de Materiales y Estructuras proporciona al diseñador de interiores un profundo conocimiento de los materiales, incidiendo en sus posibilidades y limitaciones, es decir, en sus propiedades, para de esta forma escoger el material más adecuado para la resolución de un espacio. Al seleccionar un material, se está determinando también el aspecto que tendrá el diseño, los resultados que ofrecerá y su duración. Por ello, es necesario conocer tanto las propiedades más técnicas y funcionales, como las estéticas y la poética asociada.

El desconocimiento de las características de los materiales puede traducirse en la imposibilidad de ejecutar correctamente el diseño previsto, y trae como consecuencia la limitación del diseñador para el desarrollo de su idea.

Esta asignatura contribuye a que el alumno seleccione de entre toda la amplia gama de materiales que ofrece hoy en día el mercado, aquellos que más se ajusten a las necesidades del proyecto.

Por otra parte, se introduce al alumno en el conocimiento de las estructuras, aspecto muy importante puesto que la estructura es un elemento fundamental en la configuración de un espacio interior.

1.2 Coneixements previs

Conocimientos previos

Requisits previs, mínims o necessaris per a cursar l'assignatura. Coneixements recomanats i/o relació amb altres assignatures de la mateixa titulació
Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura. Conocimientos recomendados y/o relación con otras asignaturas de la misma titulación

Para el mejor aprendizaje de la materia es conveniente haber superado previamente, la asignatura de primer curso: Fundamentos Científicos del Diseño.

Es recomendable poseer conocimientos sobre las propiedades físicas, químicas y mecánicas de la materia, y sus unidades de medida. También conocer la clasificación de la materia en sustancias puras (elementos-compuestos), frente a mezclas (homogéneas-heterogéneas).

Esta asignatura tiene relación con las siguientes asignaturas de la misma titulación:

1. Instalaciones y sistemas (2º curso).
2. Proyectos de diseño de interiores I, II, y III (2º, 3º y 4º curso respectivamente).
3. Construcción (2º curso) y Construcción avanzada (3º curso).
4. Patologías de la Edificación (4º curso)

2 Competències de l'assignatura

Competencias de la asignatura

Les competències venen establides en els plans d'estudis publicats en la corresponent orde de 2 de novembre de 2011. Es convenient detallar el grau de contribució de l'assignatura a l'adquisició i desenvolupament de cada competència (molt, prou, un poc, poc)
Las competencias vienen establecidas en los planes de estudios publicados en la correspondiente orden de 2 de noviembre de 2011. Es conveniente detallar el grado de contribución de la asignatura a la adquisición y desarrollo de cada competencia (mucho, bastante, algo, poco)

Competencias generales:

CG 15. Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad. (Contribuye bastante).

CG 16. Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles. (Contribuye mucho).

CG 18. Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos. (Contribuye mucho)

Competencias transversales:

CT 2. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente. (Contribuye algo).

CT 8. Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos. (Contribuye algo)

CT 16. Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental. (Contribuye mucho)

Competencias específicas:

CE 1. Generar y materializar soluciones funcionales, formales y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores. (Contribuye mucho)

CE 7. Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales utilizados en el diseño de interiores. (Contribuye mucho)

3 Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	
RESULTATS D'APRESENTATGE <i>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	COMPETÈNCIES RELACIONADES <i>COMPETENCIAS RELACIONADAS</i>
RA 1. Identifica y diferencia los materiales utilizados en el diseño de interiores mediante su examen visual y manipulativo.	CE 1, CE 7, CG 15, CG 18, CT 2
RA 2. Selecciona y aplica los materiales en función de sus características físicas, químicas, mecánicas, medioambientales y expresivas.	CE 1, CE 7, CG 15, CG 18
RA 3. Valora la incidencia que sobre el medio ambiente ocasionarán los materiales puestos en obra.	CG 15, CG 16, CG 18, CT 16
RA 4. Identifica los elementos estructurales que conforman un espacio y cuál es su función en éste.	CE 1, CG 15, CG 18
RA 5. Analiza satisfactoriamente espacios para determinar la poética/estética de los materiales utilizados, sus aspectos funcionales e identificar los elementos estructurales.	CE 1, CT 2, CT 8

Nota important: Les competències estan expressades en un sentit genèric pel que és necessari incloure en la guia docent els resultats d'aprenentatge. Aquests resultats constitueixen una concreció d'una o diverses competències, fent explícit el grau de domini o acompliment que ha d'adquirir l'alumnat i contenen en la seua formulació el criteri amb el qual van a ser avaluades. Els resultats d'aprenentatge evidencien allò que l'alumnat serà capaç de demostrar en finalitzar l'assignatura o matèria i reflecteixen, així mateix, el grau d'adquisició de la competència o conjunt de competències.

Nota importante: Las competencias están expresadas en un sentido genérico por lo que es necesario incluir en la guía docente los resultados de aprendizaje. Estos resultados constituyen una concreción de una o varias competencias, haciendo explícito el grado de dominio o desempeño que debe adquirir el alumnado y contienen en su formulación el criterio con el que van a ser evaluadas. Los resultados de aprendizaje evidencian aquello que el alumnado será capaz de demostrar al finalizar la asignatura o materia y reflejan, asimismo, el grado de adquisición de la competencia o conjunto de competencias.

4 Continguts de l'assignatura i organització temporal de l'aprenentatge <i>Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje</i>	
Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes, ... <i>Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas, ...</i>	Planificació temporal <i>Planificación temporal</i>
UD.1. La madera y productos derivados. Micro y macroestructura. Propiedades. Tipos-clasificación. Productos y derivados madereros. Otros productos de origen vegetal. Aplicaciones.	1,5 semanas 1,5 semanas
UD.2. Materiales pétreos. Origen. Estructura. Propiedades. Tipos-clasificación. Acabados. Aplicaciones.	1,5 semanas

<p>UD.3. Materiales metálicos. Propiedades. Tipos. Aceros y fundiciones. Metales no férricos y sus aleaciones. Productos metálicos. Aplicaciones. El problema de la corrosión.</p>	<p>1,5 semanas</p>
<p>UD.4. Materiales poliméricos. Estructura y composición. Tipos-clasificación. Propiedades. Productos. Aplicaciones. Productos y compuestos de matriz polimérica.</p>	<p>1,5 semanas</p>
<p>UD.5. Materiales cerámicos. Estructura. Las arcillas. Propiedades. Procesos de elaboración. Productos cerámicos. Tipos-clasificación. Aplicaciones.</p>	<p>1 semana</p>
<p>UD.6. Vidrio. Estructura y composición. Propiedades. Fabricación. Tipos-clasificación. Productos. Aplicaciones.</p>	<p>1,5 semanas</p>
<p>UD.7. Aglomerantes primarios: yeso, cal y cemento. El proceso conglomerante: fraguado y endurecimiento. Yeso y escayola. Cal aérea y cal hidráulica. Cementos naturales y artificiales. Propiedades. Aplicaciones.</p>	<p>1,5 semanas</p>
<p>UD.8. Aglomerantes secundarios: morteros y hormigón. Proceso de obtención. Dosificación. Tipos-clasificación. Propiedades. Productos. Aplicaciones.</p>	<p>1,5 semanas</p>
<p>UD.9. Materiales Textiles. Tipos-clasificación. Propiedades. Productos. Aplicaciones.</p>	<p>2 semanas</p>
<p>UD.10. Estructura y comportamiento de los elementos estructurales. Acciones permanentes, variables y accidentales que debe soportar la estructura de un edificio. (CTE).Estructuras según el material utilizado. Elementos estructurales: jácena, arco, bóveda, esfera, pilar, viga y cercha. Cimentaciones: Tipos. Forjados: Unidireccionales y bidireccionales o reticulares.</p>	

5 Activitats formatives <i>Actividades formativas</i>			
5.1 Activitats de treball presencials <i>Actividades de trabajo presenciales</i>			
ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i>	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i>	Volum treball (en nº hores o ECTS) <i>Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)</i>
Classe presencial <i>Clase presencial</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. <i>Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.</i>	RA 2 RA 3 RA 4 RA 6	33
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/ audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. <i>Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc.</i> <i>Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>	RA 1 RA 5 RA 4 RA 6	30
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	RA 2, RA 5, RA 6	5
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. <i>Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.</i>	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5, RA 6	8
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. <i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5, RA 6	4
SUBTOTAL			80
5.2 Activitats de treball autònom <i>Actividades de trabajo autónomo</i>			
ACTIVITATS ACTIVIDADES	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i>	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i>	Volum treball (en nº hores o ECTS) <i>Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)</i>
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5, RA 6	30
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.</i>	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5, RA 6	35
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... <i>Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...</i>	RA 1, RA 2, RA 6	5
SUBTOTAL			70
TOTAL			150

6 Sistema d'avaluació i qualificació

Sistema de evaluación y calificación

6.1 Instruments d'avaluació

Instrumentos de evaluación

Proves escrites (proves objectives, de desenvolupament, mapes conceptuals,...), exposició oral, treballs dirigits, projectes, tallers, estudis de cas, quaderns d'observació, portafolio,...

Pruebas escritas (pruebas objetivas, de desarrollo, mapas conceptuales,...), exposición oral, trabajos dirigidos, proyectos, talleres, estudios de caso, cuadernos de observación, portafolio,...

INSTRUMENT D'AVALUACIÓ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados	Percentatge atorgat (%) Porcentaje otorgado (%)
Pruebas escritas. Todas las pruebas tendrán 3 partes, la primera parte: identificación de materiales, la segunda parte: prueba objetiva de desarrollo, y la tercera parte: análisis de un espacio. Realizadas presencialmente u online mediante diversas herramientas digitales.	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5	60
Trabajos y actividades. Trabajos dirigidos individuales o en grupo, algunos de ellos con exposición oral. Estudio de casos.	RA 1, RA 2, RA 3, RA 4, RA 5	40
En el caso de que en el momento de la realización de las pruebas escritas el alumno estuviera confinado debido a la COVID-19 no podría realizar la identificación de los materiales, puesto que la materiateca se encuentra en la escuela.		

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

Criterios de evaluación y fechas de entrega

Los criterios de evaluación son los siguientes:

1. Identifica de forma satisfactoria los materiales utilizados en el diseño de interiores mediante su examen visual y manipulativo.
2. Selecciona y aplica los materiales en función de sus características físicas, químicas, mecánicas y medioambientales y expresivas.
3. Valora la incidencia que sobre el medio ambiente ocasionarán los materiales puestos en obra.
4. Identifica los elementos estructurales que conforman un espacio y cuál es su función en éste.
5. Analiza satisfactoriamente espacios para determinar la poética/estética de los materiales utilizados, sus aspectos funcionales e identificar los elementos estructurales.
6. Participa activamente en las clases, mostrando implicación y compromiso, respetando el trabajo y las aportaciones de los compañeros.

Queda prohibida la grabación de las clases y por tanto la difusión, distribución y divulgación de las mismas. La infracción de esta prohibición puede generar responsabilidad disciplinaria, administrativa y civil.

Queda prohibido compartir y/o difundir los materiales didácticos facilitados por el profesor.

1. Pruebas escritas

- Se realizarán dos pruebas escritas o exámenes parciales. Uno a mitad del semestre y el segundo al final.
- La calificación de las pruebas escritas será de 0 a 10.
- Cada una de las pruebas escritas tendrá un peso de un 50% dentro de la calificación de Pruebas escritas.
- Para considerar superada la parte correspondiente a Pruebas escritas, la nota mínima necesaria será de 5, aunque la nota mínima para poder promediar los dos exámenes parciales será de 4.
- Los alumnos que no superen la parte referente a Pruebas escritas, serán convocados a la realización de un examen final de la asignatura que tendrá lugar la semana oficial de exámenes de la convocatoria ordinaria.
- La realización de los dos exámenes parciales quedará necesariamente vinculada a la asistencia regular a clase, es decir, el alumno deberá asistir con puntualidad como mínimo al 80% de las sesiones. Aquel alumno que supere el 20% de faltas de asistencia será convocado a la realización de un examen final que tendrá lugar durante la semana oficial de exámenes de la convocatoria ordinaria.

2. Trabajos y actividades

A lo largo del desarrollo de la asignatura, se propondrán a los alumnos diversos trabajos y ejercicios que tendrán un carácter obligatorio. Cada trabajo tendrá un peso específico en la calificación de Trabajos y actividades, en función de la carga y dificultad. Los alumnos serán convenientemente informados del peso que tiene cada trabajo propuesto en la calificación y de su rúbrica. Aquellos trabajos que tengan que exponerse en clase, tendrán también una calificación referente a la exposición.

- Cada trabajo tendrá asociada una fecha de entrega. En caso de que el alumno entregue un trabajo fuera del plazo establecido, será penalizado.
- La calificación de los trabajos será de 0 a 10.
- Para considerar superada la parte correspondiente a Trabajos y actividades, la nota mínima de cada uno de los trabajos por separado deberá ser igual o superior a 5.

Es indispensable la participación activa del alumno en el desarrollo de las clases, es decir, que el alumno sea un sujeto activo, consciente y comprometido con la construcción de su conocimiento, tanto si las clases se desarrollan presencialmente como si se desarrollaran online. En el caso de que las clases se tengan que desarrollar online será imprescindible que el alumno se conecte con audio y video.

Se valorará positivamente mostrar una actitud de respeto por el trabajo realizado por los demás, así como una actitud colaborativa en la ejecución de las actividades o trabajos en grupo.

Se prevé la realización de dos **actividades extraescolares**:

- Visita a una empresa del sector de los materiales de construcción, arquitectura, interiorismo. Mes de octubre.
- Visita a una empresa del sector de los materiales de construcción, arquitectura, interiorismo. Mes de diciembre.

Condición de no presentado y no calificado:

El concepto de evaluación del aprendizaje tiene sentido en la medida en que el profesorado o los órganos correspondientes disponen de criterios y materiales susceptibles de ser evaluados, en menor o mayor medida. En este sentido:

El "**No Calificado**", es un suspenso sin nota numérica que se aplicará cuando el profesorado carezca de elementos de valoración para establecer criterios de calificación.

El "**No presentado/a**" se considerará una condición, siempre entendida como excepcional, y no una calificación. Por lo tanto, la valoración de esta condición estará sometida a la consideración

que la dirección del centro, una vez estudiada la documentación que acredite y justifique las circunstancias particulares.

6.3 Sistemas de recuperació

Sistemas de recuperación

Per a l'alumnat que ha suspès o no ha seguit el desenvolupament normal de les classes – criteris i dates d'entrega)

Para el alumnado que ha suspendido o no ha seguido el desarrollo normal de las clases – criterios y fechas de entrega)

Alumnos que no han seguido el desarrollo normal de las clases:

El alumno que no cumpla con el mínimo de un 80% de presencialidad, perderá el derecho a la evaluación continua.

En este caso, deberá realizar un examen escrito de todos los contenidos trabajados en la asignatura a lo largo del curso, que se realizará durante la semana oficial de exámenes de la convocatoria ordinaria. Además, deberá entregar y superar todos los ejercicios y trabajos realizados a lo largo del curso. Es decir, será necesaria una calificación de 5 como mínimo en cada uno de los trabajos.

La ponderación para la obtención de la calificación será la siguiente:

Instrumento de evaluación	Peso
Prueba Escrita	75%
Trabajos y actividades	25%

Alumnos que no han superado la convocatoria ordinaria:

Aquellos alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria, la podrán superar en la convocatoria extraordinaria.

Los instrumentos de evaluación serán los siguientes:

Instrumento de evaluación	Peso
Prueba Escrita	75%
Trabajos y actividades	25%

Prueba escrita

Se realizará la semana oficial de exámenes de la convocatoria extraordinaria. Será necesaria una puntuación igual o superior a 5.

Trabajos y actividades

Se realizará la entrega de los trabajos previstos y no superados durante la convocatoria ordinaria. La fecha de entrega será la misma que la del examen.

Los trabajos superados durante la convocatoria ordinaria se guardarán para la convocatoria extraordinaria. Será necesaria una calificación de 5 como mínimo en cada uno de los trabajos.

7 Bibliografía

Bibliografía

Bibliografía básica

- WILHIDE, ELIZABETH. Materiales guía de interiorismo. Editorial Blume, 2006.
- D.K. CHING, FRANCIS. BINGGELI, CORKY. Diseño de Interiores. Un manual. Editorial Gustavo Gili, S.L, 2011.
- William, S. (1998). Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales. Editorial McGraw-Hill, VVAA.
- EL VIDRIO. Universidad Politécnica de Valencia.
- VVAA. BIODISENY. Renaixença i futur. Universidad Politécnica de Valencia.
- VIÑOLAS MARLET, JOAQUIM. Diseño ecológico. Editorial Blume, 2005.
- PEÑA ANDRÉS, JAVIER. Selección de materiales para el diseño. Ediciones CPG, 2014.

Bibliografía complementaria

- *Arquitectura y Diseño*. Barcelona: RBA Revistas.

Enlaces

- OVACEN: PORTAL DE EFICIENCIA Y ARQUITECTURA SOSTENIBLE. *El plástico en la arquitectura moderna*.
<<https://ovacen.com/el-plastico-en-la-arquitectura-moderna/>>
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA.
<<http://infomadera.net/modulos/index.php>>
- INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE Y SALUD. ISTAS. (2005) *Guía de construcción sostenible*.
<http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/hogares-verdes/guia-construccion-sostenible_tcm7-193266.pdf>
- GRUPO GUBIA. *Arquitectura y diseño en madera*.
< <http://www.grupogubia.com/>>
- ARCHIEXPO. EL SALON ONLINE DE LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO.
<<http://www.archiexpo.es/>>
- LEVANTINA. THE NATURAL STONE COMPANY.
< <http://www.levantina.com/es/>>
- INSTALACIONES Y PROYECTOS PLÁSTICOS.
< <http://www.instalacionesyproyectosplasticos.es/>>
- INSTITUT DE PROMOCIÓ CERÀMICA. <www.ipc.org.es>