

**Asignatura 4: TECNOLOGÍA DE INSTALACIONES Y CERRAMIENTOS**

Febrero a Junio de 2022: Se imparte los MARTES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
<p><b>IC1: TECNOLOGÍA DE INSTALACIONES (30 horas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Instalaciones de fontanería y de saneamiento:</b> Esquemas de las instalaciones. Materiales. Pruebas de servicio. Ejemplos de programas de cálculo. CTE: HS4 y HS5 (Salubridad: Suministro y evacuación de aguas).</li> <li>- <b>Instalaciones eléctricas y de alumbrado:</b> Seguridad en las Instalaciones eléctricas de obra. /// Esquema de la red y protección de las instalaciones eléctricas (REBT). /// Instalaciones eléctricas en locales de pública concurrencia. /// Ejemplos prácticos de instalaciones y montajes: Suministro de energía eléctrica a urbanizaciones de viviendas y naves industriales.</li> <li>- <b>Instalaciones de climatización:</b> Ejemplos prácticos de instalaciones y montajes de calefacción y Aire Acondicionado.</li> <li>- <b>Seguridad contra incendios</b> La seguridad en la edificación: El incendio. CTE – SI. /// Sistemas de protección contra incendios (pasivos y activos).</li> <li>- <b>Instalaciones de telecomunicación, transporte y control de la edificación:</b> Instalaciones de Telecomunicación. Práctica de Laboratorio. /// Hogar digital (domótica). Práctica de Laboratorio. /// Seguridad y control de accesos en la edificación. /// Protección contra rayos.</li> </ul>	<p>José Ramón Aranda (UC / GTED-UC)</p> <p>José Ramón Aranda (UC / GTED-UC) Ignacio Lombillo (GTED-UC) David Pérez de Albéniz (DAISALUX) Delfín Silio (UC), Carlos Renedo (UC) y Santiago Barquero (GIROA S.A.) Daniel Alvear (GIDAI-UC) Eduardo Artal (UC) Beatriz Aja (UC) Fernando Bustillo (UC). Javier Balbás (UC/ANJACA) César Carrasco (GTED-UC)</p>
<p><b>IC2: CERRAMIENTOS DE FACHADAS Y CUBIERTAS. PARTICIONES Y REVESTIMIENTOS (20 horas):</b></p> <p>La piel de la arquitectura: La envolvente del edificio. El CTE y los cerramientos del edificio. Cubiertas de los edificios. Cerramientos industrializados: Paneles. Muros cortina.</p> <p>Aspectos Tecnológicos del Proyecto y Ejecución de los Cerramientos de edificios Industriales, Equipamientos Sociales, de Oficinas y otros.</p> <p>Tabiquerías y Mamparas. Revestimientos especiales. Suelos Técnicos.</p> <p>Experiencias de Empresas del sector en Cerramientos.</p>	<p>Eduardo Roji Chandro (UPV). Ana Sánchez Ostiz (UN) / Ignacio Lombillo (GTED-UC)// Clemente Lomba (Arquitecto)</p> <p>Pedro Rivas Magdaleno (Arquitecto) Eduardo Aymat (TRES ESTUDIO ARQ) Angelina Montalbán (TRES ESTUDIO ARQ) Alberto Freire (CORTIZO) Israel Sosa (LADICIM)</p> <p>Clemente Lomba (Arquitecto) Javier Pérez Uribarri (IDOM-AXT)</p>
<p><b>IC: CONDICIONES TÉRMICAS Y ACÚSTICAS E IMPERMEABLES DE LAS EDIFICACIONES (20 horas):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Condiciones térmicas en los edificios:</b> CTE DB-HE: Ahorro de energía. Ejemplos de aislamiento: Térmico, acústico y de protección pasiva contra el fuego (lanas minerales, de roca y de vidrio).</li> <li>- <b>Impermeabilización de los edificios:</b> Salubridad (CTE-HS). Estanquidad de sótanos, fachadas y cubiertas (proyecto). Ejemplos de aplicación de sistemas de impermeabilización. Tratamiento de juntas. Prácticas en laboratorio de aplicación de productos comerciales.</li> <li>- <b>Condiciones acústicas en los edificios:</b> Legislación y criterios de valoración. Aislamiento acústico a ruidos aéreos y de impacto (Fugas). Práctica de Medida del Ruido (Sonómetro). Aparatos de medida (termografía y acústica).</li> </ul>	<p>Ivan Flores (Lab. Calidad Gob. Vasco). // Carlos Roderó y Fernando Peinado (ISOVER – Grupo Saint-Gobain).</p> <p>Javier Diez de Güemes (SIKA Const.). Ignacio Lombillo (GTED-UC) /// Susana López de Aretxaga (TECNALIA). Pedro Compostizo (ACUSTICAN) Francisco Madruga (GIF-UC)</p>

**Asignatura 5: PATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN**

Febrero a Junio de 2022: Se imparte los MIÉRCOLES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
<p><b>P1: PATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN: METODOLOGÍA DE LOS ESTUDIOS</b> (25,0 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patología de la construcción: Aspectos generales. Defectos, anomalías y sus causas (ejemplos en estructuras de hormigón).</li> <li>- Patología debida a errores de proyecto, ejecución, etc.</li> <li>- Rehabilitación de la construcción: Aspectos generales.</li> <li>- Ejemplos de patología y terapéutica en diferentes obras.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de la investigación: Ayudas para el estudio.</li> <li>- Ejemplos de equipos y ensayos no destructivos (END). Ensayos de información en estructuras de hormigón.</li> <li>- Métodos numéricos de cálculo (MEF) para el análisis de construcciones.</li> <li>- Ejemplos de Informes de patología.</li> <li>- Estudios previos a la rehabilitación de edificios: Ejemplos.</li> <li>- Prácticas de laboratorio: De materiales y de END.</li> <li>- Sistemas aplicables al levantamiento geométrico de construcciones.</li> </ul>	<p>Luis Villegas e Ignacio Lombillo (GTED-UC).            Ignacio Lombillo (GTED-UC)            Yosbel Boffill (GTED – UC)            Carlos Thomas (LADICIM - UC)            Fernando Vega (PUNTO ARQUITECTURA)</p>
<p><b>P2: REHABILITACIÓN DE CONSTRUCCIONES ANTIGUAS</b> (20,0 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La rehabilitación de edificios antiguos.</li> <li>- Patología y rehabilitación de construcciones de fábrica. Intervenciones en arcos, bóvedas y cúpulas.</li> <li>- Patología y terapéutica de construcciones de madera.</li> <li>- Patología y terapéutica de las humedades.</li> <li>- Materiales para tratamientos de la madera en la rehabilitación.</li> <li>- Casos prácticos de intervenciones en edificios antiguos.</li> </ul>	<p>Lydia Quevedo (GRAP. S.L).            Ignacio Lombillo (GTED-UC).</p> <p>Alfonso Lozano (UNIOVI - CTC S.L.)            Jesús Díez (TECNALIA)            Jesús Verduga (Montañesa Desinfección).</p>
<p><b>P3: REHABILITACIÓN DE CONSTRUCCIONES MODERNAS</b> (20,0h):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patología y refuerzo de cimentaciones.</li> <li>- Patología y refuerzo de estructuras. Rehabilitaciones integrales.</li> <li>- Productos y sistemas para reparación y refuerzo de estructuras de hormigón.</li> <li>- Patología en fachadas, cubiertas y soleras.</li> <li>- Ejemplos de intervención en estructuras de hormigón</li> </ul>	<p>Juan José Gómez Castro (ACCIONA)            Jose Ignacio González (ACCIONA)            Javier Díez de Güemes (SIKA)</p> <p>Haydee Blanco (GTED-UC).            Iñaki Marcos (UPV).</p>
<p><b>P4: SESIONES DE CARÁCTER GENERAL</b> (5 h):            Visitas a obras de rehabilitación /// Viaje de Prácticas: Mayo.</p>	<p>César Carrasco, Ignacio Lombillo, Luis Villegas (GTED-UC)</p>

(\*) Optativamente: 2 horas de **Videos Técnicos** sobre Patología de Estructuras.

## Asignatura 6: GESTIÓN EMPRESARIAL, EMPRENDIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.

Febrero – Junio 2022: Se imparte los JUEVES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
<p><b>H1: ENTORNO ECONÓMICO DEL NEGOCIO (12.5 horas):</b> Entorno macroeconómico. /// Política económica. /// Entorno sectorial. /// Políticas sectoriales y horizontales.</p>	<p>Rogelio Olavarri (Dpto. de Empresas -UC)</p>
<p><b>H2: GESTIÓN DE LA CALIDAD, SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE EN LA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN. LIDERAZGO Y COACHING(22.5 horas):</b> -Introducción al liderazgo. Liderazgo situacional. /// Comunicación eficaz para el trabajo en equipo. /// Gestión de conflictos. Dirección de reuniones. /// Técnicas de motivación. /// Aprendiendo en equipo</p> <p>- Calidad y su infraestructura en la construcción. - Evolución de la calidad: Control. Aseguramiento de la calidad. Sistemas de gestión. - Organizaciones de Control Técnico: OCT. - Seguridad en obras. Integración de la prevención de riesgos laborales en la gestión de la empresa: Plan de prevención. Obligaciones de los responsables de obra. - Ejemplos de prevención de riesgos laborales en las obras. - Sistema integrado de Calidad, Seguridad y Medioambiente.</p>	<p>Adolfo Blanco (SABERNET S.L.)</p> <p>César Carrasco (GTED- UC) Mónica Elices (Universidad de Deusto)</p> <p>Juan Carlos González Coca Elena Riancho (GESCAN). José Ramón Toribio (GESCAN). Vivian del Campo (GESCAN)</p>
<p><b>H3: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS, PROMOCIÓN INMOBILIARIA, EMPRENDIMIENTO E INTERNACIONALIZACIÓN (35,0 horas)</b></p> <p><b>Organización de empresas</b> El entorno y los tipos de empresas. /// Organización interna de una empresa. /// Técnicas de planificación, programación y control. /// Los instrumentos financieros de la empresa. /// Innovación en las empresas del sector de la construcción. /// Impacto de la política medioambiental en la construcción. /// Ejemplos de innovación en las empresas.</p> <p><b>Promoción inmobiliaria</b> Planificación estratégica empresarial de compra de suelo. /// Gestión urbanística del suelo adquirido. /// Resultados del proyecto de compensación: Proyecto de ejecución de la edificación. /// Comercialización del producto. Gestión jurídica de la comercialización. /// Ventas e ingresos. Costes. TIR de la promoción. /// Ejemplos de aplicación en promoción inmobiliaria.</p> <p><b>Emprendimiento</b> Introducción y conceptos generales. /// Creación y gestión de empresas PYMES. /// Casos prácticos.</p> <p><b>Internacionalización</b> Ideas básicas sobre la internacionalización de la actividad empresarial. /// Internacionalización del Grupo APIA XXI. /// Experiencias de TRESESTUDIO Arquitectos. /// Contratos Internacionales de Obras. /// Experiencias de ROMA Consultoría y Asistencia Técnica.</p>	<p>Pedro Díaz Simal (Dpto. de Empresas - UC).</p> <p>Pedro Gómez Portilla (Dpto. de Urbanismo - UC)</p> <p>Rosa Obregón R. (COIE – UC)</p> <p>David González Pescador (GLEZCO). /// Manuel Pérez Sierra (WSP). /// Eduardo Aymat y Angelina Montalbán (Tres estudio Arquitecto). /// Fernando Cañizal (UC)/// Ivan Calvo (ROMA).</p>