

## PROGRAMAS DE LOS 3 CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN QUE SE IMPARTEN EN EL CUATRIMESTRE OCTUBRE-FEBRERO

<b>Curso 1: TECNOLOGÍA DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN</b> Octubre – Febrero: Se imparte los MARTES de 16:00 a 21:00	
Módulo	Profesores (Entidad)
<b>E1: GEOTECNIA PARA PROYECTOS Y OBRAS DE EDIFICACIÓN (17,5 horas):</b> - Propiedades geotécnicas del terreno. - El estudio geotécnico (CTE: SE-C). - Cimentaciones (CTE): Superficiales. Profundas. - Estructuras de contención. - Estabilidad de excavaciones ataluzadas. - Patología de cimentaciones. - Casos prácticos: Intervenciones en obras.	Cesar Sagaseta, Jorge Cañizal, Almudena da Costa y Jorge Castro González (Grupo de Geotecnia - UC)  José Luis Arcos (RODIO –KRONSA)
<b>E2: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN Y DE FÁBRICA (15 horas)</b> - Tecnología de estructuras de Hormigón. - Ejecución y control - Proyecto, ejecución y control de estructuras de fábrica (CTE: SE-F). - Ejemplos prácticos. - Práctica de Laboratorio.	Luis Villegas (GTED-UC). Ignacio Lombillo (GTED-UC)
<b>E3: ESTRUCTURAS DE ACERO Y DE MADERA (20 horas)</b> - Proyecto, ejecución y control de <b>estructuras de Acero</b> (CTE: SE-A). - Montaje de estructuras metálicas. - Realizaciones de estructuras de acero de edificación. - Proyecto, ejecución y control de <b>estructuras de Madera</b> (CTE: SE-M). - Ejemplos prácticos de Estructuras de Madera. - Fabricación y montaje de estructuras de madera laminada	Oscar R. Ramos (UC)  Guillermo Capellán (ARENAS & Asociados)
<b>E4: ESTRUCTURAS ESPECIALES Y VISITAS A OBRAS (17.5 h):</b> - Presentación general. /// Código Técnico de la Edificación: CTE RD 314/2006 /// Las estructuras en edificación /// DB Acciones en la edificación - Estructuras textiles - Edificios de altura - Edificios en zona sísmica - Visitas a obras.	Luis Villegas (GTED UC).  Guillermo Capellán (ARENAS & Asociados) Santiago Guerra (ARENAS & Asociados) José R. Gallo (SODERCAN) Ignacio Lombillo (GTED UC) Yosbell Bofill y Haydee Blanco (GTED UC) & Erwin Fuguet

## **Curso 2: REGENERACIÓN URBANA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN**

**Octubre – Febrero: Se imparte los MIÉRCOLES de 16:00 a 21:00**

<b>Módulo</b>	<b>Profesores (Entidad)</b>
<p><b>R1: REGENERACIÓN URBANA, ACCESIBILIDAD Y SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN (30 horas):</b></p> <p>El concepto de regeneración urbana integrado. /// Los instrumentos de la regeneración urbana. /// Principales ejemplos internacionales de Regeneración Urbana. /// Taller de proyectos: El caso del Cabildo. // Casos prácticos.</p> <p>Introducción y conceptos generales de Accesibilidad. /// Marco Legislativo en España. /// La accesibilidad en la Edificación. /// La accesibilidad en los entornos. /// Elementos de urbanización. /// Casos prácticos de accesibilidad.</p> <p>Introducción y conceptos generales de sostenibilidad. /// La sostenibilidad y la reglamentación de la edificación. /// Ciclo de vida e impacto ambiental. /// La evolución de la sostenibilidad: Modelos existentes (VERDE, MIVES, Otros). /// La sostenibilidad en los materiales. /// La sostenibilidad en las soluciones constructivas /// Sostenibilidad y Rehabilitación. /// Casos prácticos.</p>	<p>Soledad Nogués, Esther González González (GEURBAN - Grupo de Urbanismo - UC).</p> <p>Ángela Nogués Linares, Agustín Calvo y Técnicos de Ayuntamientos de Cantabria.</p> <p>Jesús Tortosa (CÁMARA Cantabria), Jaime Gutierrez Bayo (UC), Cecilia Ribalaygua (UC), Patricia Molina (TECNALIA)</p> <p>Haydee Blanco y Yosbel Bofill (GTED –UC)</p> <p>Técnicos del Gobierno de Cantabria y Empresas.</p> <p>Ignacio Lombillo GTED,</p> <p>Carlos Thomas (LADICIM).</p> <p>José Ramón Toribio (GESCAN)</p> <p>Jorge Rodríguez (UC)</p>
<p><b>R2: EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES EN LA EDIFICACIÓN (30 horas):</b></p> <p>Introducción y conceptos generales. /// Eficiencia energética y certificación de edificios: CYTE, RITE y CALENER. /// Buenas prácticas en la envolvente del edificio. /// Energía solar. /// Biomasa. /// Geotermia. /// Micro aero-generación eólica. /// Cogeneración. /// Automatización del control de energía. /// Casos prácticos.</p>	<p>José R. Aranda y Javier Balbás (GTED – UC).</p> <p>Ramón Van Riet (ATECYR).</p> <p>Manuel Ruiz (TEICAN S.L.).</p> <p>Fernando Peinado (ISOVER)</p> <p>David Pascual (Ing. industrial)</p> <p>Manuel Odriozola (Real de Piasca).</p> <p>Pablo Castro (UC)</p> <p>Mario Mañana (UC).</p> <p>Jesús Tortosa –CÁMARA CANTABRIA</p>
<p><b>RG: SESIONES DE CARÁCTER GENERAL (10 h):</b></p> <p>Visitas a obras. // Sesión de bienvenida alumnos // Sesión Inaugural.</p>	<p>César Carrasco, Ignacio Lombillo, Luis Villegas (GTED-UC)</p> <p>Técnicos de Empresas del Sector</p>

**Curso 3: BIM y GESTIÓN DEL PROCESO EDIFICATORIO**

Octubre a Febrero: Se imparte los JUEVES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
<p><b>G1: BIM BUILDING INFORMATION MODELLING (47.5 h.):</b>  <b>-Modelo Digital con Revit arquitectura. Básico</b>            -Documentación            -Flujo de Exportación-importación.            Colaboración y coordinación en la nube.            -Renderizaciones</p> <p><b>Modelado Especialidad Estructural</b>            -Revit Estructura. Modelado de elementos verticales, horizontales            Interoperabilidad con el software CYPE            Ejercicio práctico con Cype Cad: Introducción al CYPE, Modelado básico y detalle armaduras            Diseño paramétrico de estructuras (Rhino, Grasshopper, Karamba3D)</p> <p><b>Modelado Especialidad Instalaciones</b>            Interoperabilidad con el software CYPE-MEP            Ejercicio práctico con Cype MEP: Introducción al CYPE MEP y Modelado básico.</p> <p><b>Ambiente de Trabajo BIM</b>            Situación BIM Nacional e Internacional. Comisiones BIM.            Introducción al BIM Manager</p> <p><b>Interoperabilidad</b>            -IFC. Introducción.            Servidores de Trabajo colaborativo            Criterios de implantación BIM en la Empresa            Organización de proyectos BIM            Práctica de trabajo colaborativo</p> <p><b>Gestión Documental</b>            -Planificación Navisworks            -Mediciones básicas, por conteo, superficies, materiales, etc            -Medición desde tablas de planificación            -Medición y Presupuesto con Presto            -Interoperabilidad con Presto y Arquímedes (plugging)</p>	<p>César Carrasco (GTED-UC)</p> <p>Yohana Cabrecos (ACRON)</p> <p>Santiago Guerra Soto (ARENAS y Asoc.)</p> <p>Yohana Cabrecos (ACRON)</p> <p>Roberto González Astobia (BIM Iberica)</p> <p>BOD Arquitectura</p> <p>INGENIERÍA ZERO            Martin Moral</p>
<p><b>G2: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DEL PROCESO. DIRECCIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS DIP-PMP (22.5 h):</b>            - Dirección Integrada de Proyecto.            -Gestor de Proyectos Profesional PMP-PMI            - Licitación de obras.            - Gestión de obra.            - Manual para el Jefe de Obra            - Seguimiento y Control de obras por la Dirección Facultativa.</p>	<p>Ricardo Montaraz Oceja (ICCP - PMP)            Álvaro Puente (DASS).            Luis Ruiz Buendía ARRUTI            Guillermo López//Carlos Hoz (HOOL Consultores) Rafael Rodríguez R.            (HERGOTECNON)</p>

(\*) Opcionalmente: 6 horas de **Taller de Cálculo de Estructuras e Instalaciones** con Programas CYPE.