

PROGRAMAS del MASTER "TECNOLOGÍA Y GESTIÓN DE LA EDIFICACIÓN": Curso 2009-10.

Asignatura 1: TECNOLOGÍA DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIÓN	
Octubre 2009 – Febrero 2010: Se imparte los MARTES de 16:00 a 21:00	
Módulo	Profesores (Entidad)
E1: Geotecnia para proyectos y obras de edificación (20 horas): <ul style="list-style-type: none">- 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.	Cañizal J., Costa A. y Sagaseta C. (UC – Grupo de Geotecnia). KRONSA Internacional.
E2: Estructuras de Acero (12,5 horas) <ul style="list-style-type: none">- Proyecto, ejecución y control (CTE: SE-A).- Ejemplo desarrollado de una nave industrial.- Montaje de estructuras metálicas.- Realizaciones de estructuras de edificación.- Programas de cálculo de estructuras metálicas (CYPE)	Ramos O.R. (APIA XXI). Ollora F. (URSSA) Ortega G. (APIA XXI). ACRON
E3: Estructuras de Hormigón (12,5 horas) <ul style="list-style-type: none">- Estructuras de cimentación y de forjado.- Proyecto y cálculo de estructuras de HA (EHE): Programas CYPE.- Ejecución y control.- Realizaciones de estructuras de edificación de HA.- Realizaciones de forjados de edificación.	Lombillo I. y Villegas L. (UC – GTED) ACRON Fernández Gómez J. (UPM / INTEMAC) Lorenzo D. (UC / SILGA Ingenieros)
E4: Estructuras de Fábrica (5,0 horas): <ul style="list-style-type: none">- Proyecto, ejecución y control (CTE: SE-F).- Ejemplos prácticos.	Lombillo I. y Villegas L. (UC – GTED)
E5: Estructuras de Madera (10 horas): <ul style="list-style-type: none">- Proyecto, ejecución y control (CTE: SE-M).- Ejemplos prácticos.- Fabricación y montaje de estructuras de madera laminada	Capellán G (ARENAS & Asociados)
EG: Sesiones de carácter general (10 h): <ul style="list-style-type: none">- Código Técnico de la Edificación: CTE RD 314/2006 // DB SE-AE Acciones en la edificación (Villegas L. – GTED).- Predimensionamiento de los diferentes tipos estructurales (Torres J. – UC: Dpto. de Ing. Estructural y Mecánica).- Visitas a obras en fase de estructuras (Febrero de 2010).- Sesión Inaugural	

Asignatura 2: TECNOLOGÍA DE INSTALACIONES DE EDIFICACIÓN

Octubre 2009 – Febrero 2010: Se imparte los MIÉRCOLES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
I1: Instalaciones de fontanería y saneamiento (5,0 h): - Instalaciones de fontanería y de saneamiento: Esquemas de las instalaciones. Materiales. Pruebas de servicio. Ejemplos de programas de cálculo. CTE: HS4 y HS5 (Salubridad: Suministro y evacuación de aguas). - Instalaciones de depuración individual o no colectiva.	Aranda J.R. (UC / IA4). Collado R. (UC).
I2: Instalaciones eléctricas y de alumbrado (10,0 horas): - 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.	Calvo J.A. Rodríguez Pozueta M.A. (UC). DAISALUX INELECMA S.L. (González A.)
I3: Instalaciones de climatización (25,0 horas): - Instalaciones de calefacción: Sistemas. Equipos. Programas de cálculo. Ejemplos. RITE (CTE: HE2). - Calefacción por agua caliente: Su proyecto y programas de cálculo. Casos prácticos. - Aire acondicionado: Equipos de tratamiento del aire. Sistemas de acondicionamiento: Aplicaciones. - Ejemplos prácticos de instalaciones y montajes. - Energía solar en la edificación. - Eficiencia energética y certificación de edificios: CYTE, RITE y CALENER.	Renedo C. y Silió D. (UC - Dpto. de Ingeniería Eléctrica y Energética). GIROA S.A. TEICAN S.L. ATECYR. Sordo J.
I4: Seguridad contra incendios (10,0 horas) - La seguridad en la edificación: El incendio. CTE – SI. - Novedades en la seguridad contra incendios. - Sistemas de protección contra incendios. Pasivos. Activos. - Evacuación en caso de incendio y/o emergencias.	Alvear D. y Capote J. (UC – Grupo GIDAI). Fernández L. (EL CORTE INGLÉS)
I5: Instalaciones de telecomunicación, transporte y control de la edificación (10,0 horas): - Instalaciones de Telecomunicación. - Hogar digital (domótica). - Seguridad y control de accesos en la edificación. - Ascensores.	IAC4 Bustillo F. (UC). Balbás F.J. (ANJACA) Roig J. A. (ASCENSORES MP).
IG: Sesiones de carácter general (10,0 h): - Jornada Inaugural del Master: Rascacielos en Madrid. - Prácticas de ordenador (CYPE – “Instalaciones”): ACRON (5,0h) - Visita a diversas instalaciones: Centro Comercial y edificios industriales.	

Asignatura 3: GESTIÓN EMPRESARIAL Y ECONÓMICA DEL PROCESO EDIFICATORIO. Octubre 2009 – Febrero 2010: Se imparte los JUEVES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
G1: Organización de empresas: Aplicación al sector de la construcción (15,0 horas): <ul style="list-style-type: none">- 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.	Díaz Simal P. (Prof. Titular UC – Dpto. de Empresas).
G2: Entorno económico del negocio (12,5 horas): <ul style="list-style-type: none">- Entorno macroeconómico.- Política económica.- Entorno sectorial.- Políticas sectoriales y horizontales.	Olavarri R. (Catedrático UC – Dpto. de Empresas)
G3: Liderazgo y gestión de equipos en la construcción (17,5): <ul style="list-style-type: none">- Introducción al liderazgo. Liderazgo situacional.- Comunicación eficaz para el trabajo en equipo.- Gestión de conflictos. Dirección de reuniones.- Técnicas de motivación.- Aprendiendo en equipo	Blanco A. (Catedrático Universidad) SABERNET S.L.
G4: Viabilidad urbanística y económica de una promoción inmobiliaria (17,5 horas) <ul style="list-style-type: none">- 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.	Gómez Portilla P. (Prof. Titular UC – Dpto. de Urbanismo). Director General de Urbanismo del Gobierno de Cantabria.
G5: Aspectos varios de la gestión empresarial en la construcción (7,5 horas): <ul style="list-style-type: none">- Legislación sobre contratación de obras.- Creación y gestión de empresas PYMES.	Cañizal F. (Catedrático UC) Obregón R. (COIE – UC)

Asignatura 4: PATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN DE LA EDIFICACIÓN	
Febrero a Junio de 2010: Se imparte los MARTES de 16:00 a 21:00	
Módulo	Profesores (Entidad)
<p>P1: Accesibilidad en la edificación: Tecnología. (10 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accesibilidad en la edificación: en edificios públicos y su entorno, al patrimonio arquitectónico, lugares de ocio. - Diseño universal. - Elementos de urbanización. Mobiliario urbano. 	<p>López P. (Fundación ONCE)</p>
<p>P2: Patología y Rehabilitación de la edificación (10 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patología de la construcción: Aspectos generales. Defectos, anomalías y sus causas (ejemplos en estructuras de hormigón). - Patología debida a errores de proyecto, ejecución, etc. - Rehabilitación de la construcción: Aspectos generales. - Ejemplos de patología y terapéutica en diferentes obras. 	<p>Villegas L. (UC – GTED).</p> <p>González Rueda J.M^a: (Ingeconsul).</p>
<p>P3: Metodología de la investigación: Equipos, ensayos END y ayudas para la misma. Informes de patología (10 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodología de la investigación: Ayudas para el estudio. - Ejemplos de equipos y ensayos no destructivos (END). Ensayos de información en estructuras de hormigón. - Ejemplos de Informes de patología. - Estudios previos a la rehabilitación de edificios: Ejemplos. 	<p>Lombillo I. y Villegas L. (UC – GTED).</p>
<p>P4: Rehabilitación de construcciones modernas (20 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patología y refuerzo de cimentaciones (5 h). - Patología y refuerzo de estructuras. Rehabilitaciones integrales (5 h). - Productos y sistemas para reparación y refuerzo de estructuras de hormigón (5h). - Patología en fachadas de ladrillo (5 h) 	<p>Llorens J.C. (ACCIONA) Llorens M. (ACCIONA) Diez de Güemes J. (SIKA)</p> <p>Blanco J. (FCC Construcción)</p>
<p>P5: Rehabilitación de construcciones antiguas (15 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias en la rehabilitación de edificios antiguos. Puntos de vista arquitectónico e ingenieril (5h). - Patología y rehabilitación de construcciones de fábrica. - Patología y terapéutica de construcciones de madera. - Patología y terapéutica de las humedades. - Materiales para tratamientos de la madera en la rehabilitación de construcciones antiguas. 	<p>Ruiz de la Riva E. (UC) y Chamizo A. (DYNAMIS)</p> <p>I. Lombillo (UC – GTED).</p> <p>Lozano Apolo G. (CTC S.L.) Lozano Alf. (UOV - CTC S.L.)</p> <p>Verduga J. (Montañesa de Desinfección)</p>
<p>PG: Sesiones de carácter general (5 h):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visitas a obras de rehabilitación: Catedral de Santa María de Vitoria y otras (Viaje de Prácticas: Mayo 2010). 	

Asignatura 5: TECNOLOGÍA DE CERRAMIENTOS

Febrero a Junio de 2010: Se imparte los MIÉRCOLES de 16:00 a 21:00

Módulo	Profesores (Entidad)
<p>C1: Cerramientos de fachadas y cubiertas (15 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - La piel de la arquitectura: La envolvente del edificio (2,5 h) - El CTE y los cerramientos del edificio. Cubiertas de los edificios (5,0 h) - Cerramientos ligeros: Fachadas trasventiladas, cerramientos con junta abierta, cerramientos fríos (2,5 h) - Los prefabricados de hormigón en la edificación (2,5 h) - Cerramientos industrializados. Arquitectura de los cerramientos (2,5 h) 	<p>Losada R. (Catedrático UPV) Sánchez Ostiz A. (TU - UN). Rolando Ayuso A. (TU - UPM)</p> <p>Alba J.A. (UR-RIPHORSA) Garay I. y Pérez J. (IDOM)</p>
<p>C2: Particiones interiores y revestimientos de los edificios (15 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paneles de yeso: Tabiquería, trasdosados y techos continuos. (2,5 h) - Ejemplos de revestimientos continuos para fachadas: Marcado CEE. Morteros poliméricos (3D Cotegran) y de cal (Tescal). Aislamiento térmico por el exterior (Coteterm). (5,0 h) - Ejemplos de revestimientos de suelos (2,5 h) - Hormigones especiales en la edificación. Reciclado de productos de construcción (2,5 h) - Mamparas de distribución, suelos técnicos y energía geotérmica aplicada a los cerramientos (2,5 h) 	<p>Recasens J. (IBERPALCO) Ribes C. (PAREX).</p> <p>Martínez Ortega J. (TARKETT) Polanco J.A. (TU – UC - LADICIM)</p> <p>MOVINORD</p>
<p>C3: Protección física del edificio (30 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones térmicas en los edificios: 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). Práctica a base de termografía infrarroja (10 h) - Impermeabilización de los edificios: 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 (10,0 h) - Condiciones acústicas en los edificios: Legislación y criterios de valoración. Medida del ruido (Prácticas con sonómetro). Aislamiento acústico a ruidos aéreos y de impacto (Fugas). Aparatos de medida acústica (10,0 h) 	<p>Peinado F. y Rodero C. (ISOVER – Grupo Saint-Gobain). Grupo de Ing. Fotónica (UC-GIF)</p> <p>Diez de Güemes J. (SIKA Construcción).</p> <p>Hoppe C. (TEU - UC) Perojo J. (Ing. Téc. Ind.) ALAVA Ingenieros (Terrón S.)</p>
<p>CG: Sesiones de carácter general (10 h)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita al Laboratorio de Control de la Calidad de la Edificación del Gobierno Vasco (Vitoria): Acústica, térmica y estanqueidad de cerramientos de edificación. (2,5 h) - Visitas a obras durante el Viaje de Prácticas de Mayo de 2010 (7,5 h) 	

Asignatura 6: GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROCESO EDIFICATORIO	
Febrero a Junio de 2010: Se imparte los JUEVES de 16:00 a 21:00	
Módulo	Profesores (Entidad)
<p>H1: Dirección Integrada de Proyectos – DIP (7,5 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de proyecto. Gestión. Objetivos. Planificación inicial. - Evaluación de riesgos. Gestión de diseño. Ingeniería de valor. - Gestión de compras. Control de la planificación. Control de costes. - Puesta en marcha y cierre del proyecto. Estudio de casos reales. 	<p>SGS Tecnos Lara J (Ing. Industrial).</p>
<p>H2: Planificación y control de la ejecución del proceso edificatorio (25 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación y gestión económica por el Jefe de Obra (5 h). - Seguimiento y Control de obras (5h) - Gestión de compras y Logística en la ejecución de obras (5h). - Aplicaciones informáticas: PRESTO. Microsoft PROJECT. (10 h.) 	<p>Ruiz Buendía L. (Ing ICCP) Rodríguez Fernández R. (Ing. Ind.) Gómez Ayala M. (Ing. Téc. Ind.). Moral Vega M. (Grupo TRIGUERO)</p>
<p>H3: Gestión de la calidad, seguridad y medioambiente en la construcción (30 horas):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad y su infraestructura en la construcción. - Evolución de la calidad: Control. Aseguramiento de la calidad. Sistemas de gestión. Calidad Total. - El proceso constructivo y la calidad: Proyecto, ejecución, etc. - Organizaciones de Control Técnico: OCT. Mercado CE. Certificación de Sistemas y de Productos. - Decreto de 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. - Sostenibilidad en la edificación: Ciclo de vida. Impacto ambiental. - Implantación práctica de un Sistema integrado de Calidad, Seguridad y Medioambiente. 	<p>Villegas L. (Catedrático UC – GTED)</p> <p>APPLUS Certificación (Cuyas J. y Elices M.)</p> <p>Cañizal F. (Cated. UC - INGEPRO) Guerra Rubio Aq. (Gov. Cantabria)</p> <p>Cando Ed. (GESCAN)</p> <p>Ruiz C. (Prof. Tit. UC- INGEPRO) Toribio J.R. (GESCAN).</p>
<p>H4: La consultoría en ingeniería como base de la ejecución de obras (7,5 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - El diseño como fase previa y esencial en los proyectos de obras. - La gerencia integrada de proyectos: Ciudad Financiera del SCH. - Gestión de proyectos y sus repercusiones en la construcción. 	<p>TYPSA Consultores.</p> <p>Fernández-Aller A. (ICCP) Peral J. (ICCP) Gallastegui A. (ICCP)</p>

(Pueden existir ligeras variaciones en la programación)

ooo000ooo