

TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION

Departamento: Ingeniería Civil
Bloque: Tecnologías Básicas
Area: Integradora

CONTENIDOS

UNIDAD TEMÁTICA I: Tareas previas a la construcción y obras preliminares y provisorias.

Descripción de las tareas previas a la construcción. Orden secuencial e interrelación entre ellas. Rubros que conforman la construcción de edificios según su uso. Obradores según la importancia y ubicación de las obras. Elementos que los constituyen. Planos de replanteo, su realización, escalas usuales, materialización en el terreno. Líneas municipales, ejes, niveles, su fijación. Elementos necesarios.

UNIDAD TEMÁTICA II: Demoliciones.

Procedimientos para ejecutarlas. Exigencias según reglamentaciones y diligencias para su ejecución. Aprovechamiento de los materiales de las mismas. Apuntalamiento, su necesidad.

UNIDAD TEMÁTICA III: Movimiento de suelos y rocas.

Características generales de excavaciones, desmontes, rellenos y terraplenamientos. Distintos métodos y medios de ejecución. Coeficiente de esponjamiento. Talud natural. Máquinas y equipos utilizados en su ejecución. Arriostramientos. Protección de las excavaciones. Drenajes. Entibación de excavaciones profundas. Planestacados. Presiones de sobrecarga en las tablestacas. Muro pantalla. Depresión de las napas.

UNIDAD TEMÁTICA IV: Cimentaciones.

Su función y condiciones particulares exigibles. Su clasificación: directas, indirectas y especiales. Formas usuales. Cimentaciones superficiales: zapatas, plateas. Cajones y pilares de cimentación. Tipos de pilotes: de hormigón, madera y acero. Deterioro y conservación de pilotes.

UNIDAD TEMÁTICA V: Mampostería.

Materiales con que se la puede ejecutar. Empleo mixto de materiales utilizables. Morteros usados para cada trabajo. Dosificaciones. Aparejos y juntas. Espesores utilizables, reglamentarios, condiciones exigibles desde el punto de vista del aislamiento térmico, acústico e hidrófugo. Muros portantes, autoportantes y soportados. Clasificación por su posición y tipo de estructura y por el material utilizado. Submuración, métodos utilizados para su ejecución. Precauciones a adoptar. Aislaciones hidrófugas. Protección de las obras linderas. Materiales y técnicas utilizables en su ejecución. Reparación de lesiones producidas por humedad. Apertura de vanos en muros y tabiques. Dinteles y arcos de

descarga.

UNIDAD TEMÁTICA VI: Entrepisos y soportes verticales.

Distintas organizaciones de entrepisos, su relación con los materiales utilizados. Entrepisos con materiales mixtos. Distintas formas de construcción. Juntas de dilatación.

UNIDAD TEMÁTICA VII: Solados

Función. Criterios de elección. Contrapisos. Hormigones utilizables. Utilización de materiales termoacústicos para contrapisos. Forma de ejecución y espesores característicos. Tipos y características de ejecución de carpetas de morteros utilizables según tipos de solados a realizar. Solados a utilizar: naturales, artificiales, madera, cerámica, especiales. Su colocación y terminación en cada caso. Tendido monolítico para locales industriales. Zócalos. Juntas de dilatación. Revestimiento de escaleras, materiales utilizados, zancas, barandas, escalinatas y rampas. Detalles constructivos. Solias y umbrales. Antepechos. Solados flotantes.

UNIDAD TEMÁTICA VIII: Cielorrasos.

Función. Clasificación según su forma de ejecución. Entramados de soporte. Técnicas para su construcción. Morteros y diversos materiales térmicos y acústicos utilizados. Casetones. Molduras y taparrollos. Forma de preparación. Construcción y terminación.

UNIDAD TEMÁTICA IX :Revestimientos y revoques.

Función. Clasificación. Revoques de muros. Su objeto. Aplicación de terminación en interiores y exteriores. Revoque simil-piedra, yeso, impermeables. Tipos de morteros utilizables. Revestimiento de piedras. Preparación y colocación. Medios de fijación. Revestimientos cerámicos, azulejos, mayólicas, opalinas, vidrios, maderas, plásticos, metálicos. Características fundamentales, detalles de colocación y terminación. Piezas de acordamiento.

UNIDAD TEMÁTICA X: Cubiertas.

Función. Características principales. Cubiertas de fuerte pendiente, otras pendientes utilizables. Elementos de sostén. Cumbreas. Entramados principal y secundario, distintos tipos de membranas térmicas, acústicas e hidrófugas utilizadas. Revestimiento de las mismas. Distintos tipos de materiales utilizados. Detalles estructurales y disposición de los mismos al igual que su colocación. Montaje. Canales de desagüe. Materiales utilizables y formas de los mismos. Detalles constructivos de elementos salientes de las cubiertas inclinadas (tanques, chimeneas, conductos de ventilación). Su resolución. Trazado de las cubiertas inclinadas en función de su pendiente. Cubiertas de escasa pendiente. Contrapisos de distintos materiales en función de su aislación térmica y acústica, su pendiente según terminación posterior. Distintos tipos de terminación de la cubierta en función del uso (accesibles, inaccesibles, horizontal, jardín) y del material utilizado en revestimiento. Detalles de ejecución. Juntas de dilatación. Detalles constructivos.

UNIDAD TEMÁTICA XI :Elementos para cerramiento de vanos.



Función. Partes constructivas. Formas y disposiciones típicas de los marcos, hojas, herrajes, dispositivos de oscurecimiento y/o seguridad, complementos y accesorios. Construcción de los mismos en madera, hierro, aluminio, hormigón y plástico. Disposiciones de simple y múltiple contacto. Detalles constructivos. Utilización de premarcos. Frentes integrales de carpintería.

UNIDAD TEMÁTICA XII: Vidrios y pinturas.

Vidrios. Tipos empleados. Propiedades. Clasificación. Calidades. Espesores. Colocación. Adaptación. Tabiques. Pisos. Claraboyas. Materiales utilizados para la fijación. Burletes estructurales. Plásticos. Pintura. Concepto del acabado de los distintos tipos de superficie. Materiales utilizados. Distintos tipos de pintura. Preparación de las pinturas para su aplicación. Pinturas especiales. Preparación previa de la superficie. Empapelados.