

CONSTRUCCION I

0.- CONCEPTOS GENERALES DE CONSTRUCCION.

- Tecnología de la edificación.
- Elementos constructivos.
- Elementos estructurales, complementarios y de equipamiento.

1.- EL TERRENO Y SUS CARACTERISTICAS.

- Terrenos.
- Clasificación de los terrenos.
- Características de los suelos.
- Características físicas.
- Características mecánicas.

2.- LAS TENSIONES EN EL TERRENO.

- Estratigrafía del terreno.
- Tensiones en el plano de asiento.
- Presiones en capas profundas.
- Asientos.
- Deslizamientos.

3.- RECONOCIMIENTO DEL TERRENO.

- Generalidades.
- Estudio geotécnico.
- Técnicas de reconocimiento.
- Muestras del suelo.

4.- ENSAYOS DE LABORATORIO.

- Generalidades.
- Ensayo granulométrico por tamizado.
- Determinación de límites de Atterberg.
- Ensayo Lambe.
- Ensayo de corte directo.
- Ensayo de compresión simple.
- Ensayo edométrico.
- Presión de hinchamiento en edómetro.
- Análisis químico.

Código Seguro De Verificación	nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	1/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==		



5.- CONSOLIDACION ARTIFICIAL DE TERRENOS.

- Generalidades.
- Método de vibroflotación.
- Consolidación mediante pilotes.
- Consolidación mediante inyecciones.

6.- CIMENTACIONES.

- Generalidades.
- Acciones sobre las cimentaciones.
- Clasificación de las cimentaciones.
- Zapatas.
- Zanjas.
- Placas de cimentación.
- Cimentaciones semiprofundas.
- Vigas riostras ó de atado.
- Cimentación por pilotes.
- Pantallas.

7.- MUROS: GENERALIDADES Y TERMINOLOGIA.

- Forma de los muros: de paramentos planos y paramentos curvos.
- Denominación de los muros por su situación en los edificios.
- Unión y acuerdo de los muros.
- Clasificación de los muros según su función.
- Materiales empleados en la construcción de muros.
- Muros - cortina.
- Muros entramados.
- Apoyos aislados en general.
- Huecos en los muros: puertas y ventanas.

8.- ARCOS: GENERALIDADES.

- Terminología: elementos, dimensiones, líneas y superficies de los arcos.
- Breves ideas respecto a la estabilidad de los arcos y sus apoyos.
- Atirantados de arcos.
- Clasificación de arcos según su situación.
- Clasificación de arcos según su intradós.
- Trazado de arcos: Rectilíneos, circulares, elípticos, parabólicos, carpaneles, apuntados, rampantes, lanceolados, conopiales, angrelados, de inflexión y georciano.

Código Seguro De Verificación	nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	2/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==		



9.- BOVEDAS: GENERALIDADES.

- Terminología: Elementos, dimensiones, líneas y superficies de las bóvedas.
- Formas fundamentales de bóvedas.
- Bóvedas simples: Cañones, cúpulas, toros y alabeadas.
- Bóvedas compuestas por intersección de cañones: Lunetos, rincón de claustro, por arista, acodilladas, esquifada y de artesa o espejo.
- Bóvedas compuestas por intersección de cúpulas: Vaida, rincón de horno, cúpulas sobre pechinas.
- Trompas y pechinas.
- Bóvedas nervadas.
- Bóvedas delgadas o láminas.
- Elementos de estabilidad en bóvedas: Tirantes, zunzos, contrafuertes y abortantes.
- Contrarresto mutuo de bóvedas.

10.- ESCALERAS: CONCEPTOS GENERALES Y TERMINOLOGIA.

- Condiciones que deben reunir.
- Pendiente.
- Organización de los tramos.
- Anchura de los tramos.
- Barandillas y pasamanos.
- Altura de paso o cabezada.
- Clasificación de escaleras según su pendiente.
- Formas fundamentales de escaleras.
- Cálculo para el trazado de escaleras.
- Compensación de escaleras.

11.- ALBAÑILERIA: GENERALIDADES.

- Obra gruesa de albañilería: trabajos que comprende.
- Materiales, útiles y medios auxiliares.
- Andamios y cimbras.
- Diferentes tipos de andamios.
- Organización del trabajo.
- Operarios que intervienen en la realización de la obra gruesa de albañilería.

Código Seguro De Verificación	nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	3/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==		



12.- LA FABRICA DE LADRILLOS.

- Posiciones del ladrillo.
- Juntas.
- Puesta en obra de los ladrillos.
- Clasificación de fábricas por su espesor.
- Clasificación de muros por su organización constructiva.
- Aparejos.
- Condiciones que deben cumplir.
- Diferentes tipos de aparejo: De sogá, español, inglés, belga, holandés y flamenco.
- Extremos de muros.
- Uniones o enlaces de muros.
- Resolución de esquinas, encuentros y cruces.
- Rebajes y huecos en los muros.
- Resaltos en los muros.
- Pilastras.
- Pilares de ladrillo.
- Fábricas vistas.

13.- DINTELES Y ARCOS DE LADRILLO.

- Clasificación de arcos por su organización constructiva: Aparejados, tabicados y de rosca.
- Disposiciones constructivas relativas a los diferentes tipos de arcos.
- Construcción de arcos y dinteles de ladrillo.
- Normas a seguir en su construcción.

14.- BOVEDAS Y CUPULAS DE LADRILLO.

- Clasificación por su organización constructiva: Aparejadas, tabicadas y nervadas.
- Disposiciones constructivas relativas a los diferentes tipos de bóvedas.
- Construcción de bóvedas y cúpulas de ladrillo.
- Normas a seguir en su construcción.
- Escaleras tabicadas.
- Cimbras para la construcción de arcos y bóvedas.
- Descimbrado.

15.- SUELOS: CONCEPTOS GENERALES.

- Elementos constructivos integrantes del suelo.

Código Seguro De Verificación	nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	4/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==		



- Condiciones que han de reunir.
- Tipos de suelo según el material de construcción.
- Apoyos de suelos sobre fábricas de ladrillos.

16.- CUBIERTAS Y AZOTEAS: CONCEPTOS GENERALES Y TERMINOLOGIA.

- Pendientes de las cubiertas.
- Material de cubrición.
- Factores que influyen en la fijación de la pendiente.
- Cubiertas fundamentales.
- Azoteas o terrazas.
- Trazado de azoteas.
- Juntas de dilatación.
- Desagüe en azoteas.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Temas 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6.

- APUNTES DE TERRENOS Y CIMENTACIONES. E.U.A.T. SEVILLA.
- NORMA MV - 101/1962. "Acciones en la edificación". MOPU.
- NORMA NTE - CEG - 1975.
- CIMENTACIONES. W. E. Schulze - K. Simmer.
- CURSO APLICADO DE CIMENTACIONES. C.O.A.M.
- GEOTECNIA Y CIMIENTOS. J. A. Jiménez Salas.

Temas 7, 8, 9, 10 y 16.

- TRATADO GENERAL DE CONSTRUCCION. C. Esselborn.
- ARCOS DE LADRILLO. F. Cassinello.
- BOVEDAS Y CUPULAS. F. Cassinello.
- TRAZADO Y CONSTRUCCION DE ESCALERAS. W. Mannes.
- ORDENANZA DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS PARA EDIFICIOS PUBLICOS. Ayuntamiento de Sevilla.

Temas 11, 12, 13, 14 y 15.

- APUNTES DE ALBAÑILERIA. E.U.A.T. SEVILLA. (En ejecución).
- NORMA NBE - MV 201/1972. "Muros resistentes de fábrica de ladrillos" MOPU.
- NORMA NTE - EHV - 1973. MOPU.
- NORMA NTE - EAF - 1973. MOPU.
- EL LADRILLO Y SUS FABRICAS. F. Cassinello.
- ARCOS DE LADRILLO. F. Cassinello.
- BOVEDAS Y CUPULAS DE LADRILLO. F. Cassinello.

Código Seguro De Verificación	nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==	Fecha	20/02/2020
Firmado Por	JUAN LUIS BARON CANO	Página	5/5
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/nDlXvvRac3xNZZVYHSALyA==		

