



PROGRAMA DE ASIGNATURA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura	:	TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN
Clave	:	ICC 253
Créditos	:	4
Pre-Requisito	:	ICC 243
Semestre	:	Segundo año, 2º semestre
Horas Semanales	:	4 hrs. pedagógicas
Tipo Asignatura	:	Obligatoria de la carrera

2. DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURA

Entregar a los alumnos los conocimientos necesarios para diseñar, confeccionar y colocar hormigón en obra. Entregar técnicas de evaluación estadística que permitan evaluar las resistencias mecánicas del hormigón fresco y endurecido. Dar a conocer conceptos básicos de hormigones especiales. Interiorizar a los alumnos en el conocimiento e interpretación de los ensayos de laboratorio.

3. CONTENIDOS

UNIDAD 1 : Diseño y Fabricación

1. Introducción
2. Áridos
3. Áridos y Cementos
4. Aditivos
5. Dosificación
6. Taller Dosificación
7. Transporte y Colocación
8. Curado y Compactación
9. Juntas de Hormigonado (2 clases)

UNIDAD 2 : Control de Calidad

1. Control de Calidad del hormigón
2. Ensayos destructivos y No Destructivos
3. Evaluación Estadística
4. Taller Evaluación Estadística (2 clases)
5. Testigos de Hormigón Endurecido

UNIDAD 3 : Hormigones especiales

1. Hormigón Autocompactante
2. Hormigonado en Tiempo Caluroso



3. Hormigonado en Tiempo Frío
4. Hormigón Premezclado
5. Hormigón Compactado en seco
6. Hormigón Alta Resistencia
7. Hormigón Bajo Agua
8. Hormigón Arquitectónico

4. METODOLOGÍA

- Clases expositivas de contenidos relevantes.
- Charlas de empresas relacionadas.
- Lectura de artículos relevantes.
- Resolución de talleres de ejercicios prácticos
- Laboratorio presencial

5. EVALUACIÓN

1. La asignatura será evaluada con 3 notas según se indica:

Notas	Nota Presentación a Examen	Nota Final
Prueba 1	33%	70%
Prueba 2	33%	
Prueba 3	34%	
Laboratorio Nota superior a 3.95		
Examen		30%
Promedio Final	Examen + Promedio Cátedra	70%
Laboratorio		30%

2. La Nota de Presentación a Examen, se calcula según los porcentajes de la tabla.
3. Tienen derecho a rendir examen aquellos estudiantes que cumplan con los siguientes requisitos:
 - a. Nota de presentación entre 3,45 y 4,44 (ambas incluidas).
 - b. Porcentaje de asistencia igual o superior a 59,5%.
4. La Nota Final de la asignatura, se determina según se indica en tabla.

ASISTENCIA



Se considera un 60% de asistencia obligatoria. El no cumplir con este requisito implica reprobación inmediata del ramo.

Para efectos del cálculo del promedio final, en caso de reprobación por asistencia, se asignará nota 1,0 la que se promedia con nota de presentación, en porcentaje 70% (nota asistencia) y 30% (nota presentación a examen).

6. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y COMPLEMENTARIA

OBLIGATORIA:

- Tecnología del Concreto, Adam Neville.
- Hormigón, Manuel Fernández Cánovas.
- Manuales del Centro Tecnológico del Hormigón.

COMPLEMENTARIA:

- Página Web Grupo Hormigón, <http://icc.ucv.cl/hormigon>.
- Normas Chilenas: NCh 170 of 85, NCh 171 of 75, NCh 1017 of 77, NCh 1018 of 77, NCh 1019 of 2009, NCh 1037 of 77, NCh 1038 of 77, NCh 1170 of 77, NCh 1998 of 89, NCh 163 of 79, NCh 1171 / 1