

ANEXO A-20

CONTENIDO DE LECTURAS

ANEXO A-20

- 1.- S 7819 "Hormigón (Fundamentos y Tecnología)".
- 2.- Profr. Dr. Ing. I. Odler.
- 3.- Una hora/semana Lecturas.
- 4.- -
- 5.- Ante-Diploma - S 7831 "Fundamentos de los Aglutinantes".
- 6.- de -los semanas de duración.
- 7.- 1.- La estructuración del hormigón. Diploma.
2.- Elementos del hormigón.
3.- La producción de hormigón fresco.
4.- Transportación; densificación; post-tratamiento del hormigón.
5.- Propiedades del hormigón fresco.
6.- Propiedades del hormigón endurecido.
7.- Confirmación práctica del hormigón.
8.- Procedimientos especiales de producción.
9.- Hormigones especiales.
10.- Aditivos químicos.
11.- Daños en el hormigón (descripción - la T.) de los resultados.
12.- Hormigón ligero.
- 8.- "Skript"
- 9.- Vea "Skript" y conferencia preliminar.
- 9.- Libro de Bolsillo del Hormigón 1976/1977.
Lea, F.M.: The Chemistry of Cement and Concrete, Chemical Publ.Co. New York 1971.
Rotfuchs, G.: Betonfibel, Bauverlag, Wiesbaden 1973.
Situación: Noviembre 1977.
Beton-Handbuch, Bauverlag, Wiesbaden 1972.

CONTENIDO DE LECTURAS

ANEXO A-19

- 2 -

- 1.- W 7818 \ 2 7818 Ensayos röntgenográficos.
- 2.- Docente privado Dr. H. Urban.
- 3.- Estas lecturas tienen lugar tanto en el semestre de invierno como en el semestre de verano.
- 4.- Semestre de invierno y semestre de verano.
- 5.- Lecturas fundamentales referentes a la cristalografía o mineralografía de los rayos X. La radiación de impacto y la radiación difractada.
- 6.- Introducción en los procedimientos de la investigación de la estructura cristalina de los sólidos (W 7816).
- 7.- Cálculo de estructuras simples bajo instrucción.
- 8.- Trabajos con sustancias normales (substancias "standard").
- 9.- El cálculo de una estructura simple cubica con ayuda del procedimiento de DEBYE-SCHERRER, la constante del retículo, el tipo del retículo (reglas de la extinción), el número de átomos en la celda.
- 10.- Situación: Noviembre de 1977.
- 11.- Colección de hojas sueltas.
- 12.- Se indicará en la lectura.

CAPILLA ALFONSO DE

CONTENIDO DE LECTURAS

1. - "Hormigón (Fundamentos y Tecnologías)" - 2 7819
2. - Profr. Dr. Ing. I. Odler
3. - Una hora/semana Lecturas
4. -
5. - Ante-Diploma - 2 7831 "Fundamentos de los Aglutinantes"
6. -
7. - 1. - La estructura del hormigón fresco
2. - Elementos del hormigón
3. - La producción de hormigón fresco
4. - Transportación; densificación; post-tratamiento del hormigón
5. - Propiedades del hormigón fresco de la investigación de la
6. - Propiedades del hormigón endurecido
7. - Confirmación práctica del hormigón
8. - Procedimientos especiales de producción
9. - Hormigones especiales
10. - Aditivos puzolánicos
11. - Daños en el hormigón
12. - Hormigón ligero
8. -
9. - Libro de Bolsillo del Hormigón 1976/1977
Lea, F.M.: The Chemistry of Cement and Concrete, Chemical Publ. Co. New York 1971
Rotuchs, G.: Betonfibel, Bauverlag, Wiesbaden 1973
Beton-Handbuch, Bauverlag, Wiesbaden 1972

CONTENIDO DE LECTURAS

1. - W 7851 "Prácticas con Aglutinantes".
2. - Profr. Dr. I. Odler y colaboradores.
3. - 2 horas/semana lecturas
4. - Prácticas de 6 horas/semana.
5. - En el marco de las prácticas principales se ejecuta un curso de dos semanas de duración.
6. -
7. - Conclusión del pre-examen para el Diploma.
8. - 1. Definiciones, la formación del vidrio.
Conclusión de las prácticas fundamentales.
2. La estructura, modelos de estructuras, definiciones co-
lecturas: "Fundamentos de Aglutinantes y materiales de la -
construcción" (S 7831).
3. La formación del germen (o: del núcleo - la T.) y la cris-
Siderurgia Teórica III (W/S 7106).
9. - Clausura/Boleta.
10. - Investigaciones (ensayos) en materias primas y productos aca-
bados en el área del cemento, del hormigón, de la cal, del ye-
so.
6. Propiedades de la masa líquida del vidrio; las viscosida-
Valorización e ilustración (descripción - la T.) de los resul-
tados de los ensayos.
7. La tensión de la superficie. La interacción con gases.
11. - "Skript"
12. - Las propiedades de vidrio firme: PROPIEDADES químicas.
13. - Vea "Skript" y conferencia preliminar.
14. - Propiedades mecánicas y térmicas.
15. - Propiedades ópticas, refracción, dispersión, refracción
doble.
16. - Propiedades eléctricas, conducción, efecto mezclado alcali-
no, comportamiento dieléctrico.
17. - Propiedades del transporte, difusión, cambio iónico.
18. - Colección de hojas sueltas.

CONTENIDO DE LECTURAS

1. W 7829 "Fundamentos del Vidrio".
2. Profr. Dr. G.H. Frischat.
3. 2 Horas/semana lecturas.
4. Semestre de invierno.
5. Ante-Diploma.
6. -
7. 1. Definiciones, la formación del vidrio.
2. La estructura, modelos de estructuras, definiciones correspondientes.
3. La formación del germen (o: del núcleo -la T.) y la cristalización.
4. Procesos de separación en los vidrios; métodos de la comprobación.
5. Ejemplos de composiciones del vidrio.
6. Propiedades de la masa líquida del vidrio; las viscosidades.
7. La tensión de la superficie. La interacción con gases.
8. Las propiedades de vidrio firme: PROPIEDADES químicas.
9. Propiedades mecánicas y térmicas.
10. Propiedades ópticas, refracción, dispersión, refracción doble.
11. Propiedades eléctricas, conducción, efecto mezclado alcaíno, comportamiento dieléctrico.
12. Propiedades del transporte, difusión, cambio iónico.
- 8.- Colección de hojas sueltas.

CONTENIDO DE LECTURAS

- 1.- W 7829 "Fundamentos del Vidrio".
- 2.- Profr. Dr. G.H. Frischat.
- 3.- 2 Horas/semana lecturas.
- 4.- Semestre de invierno.
- 5.- Ante-Diploma.
- 6.-
- 7.- 1. Definiciones, la formación del vidrio.
2. La estructura, modelos de estructuras, definiciones correspondientes.
3. La formación del germen (o: del núcleo -la T.) y la cristalización.
4. Procesos de separación en los vidrios; métodos de la comprobación.
5. Ejemplos de composiciones del vidrio.
6. Propiedades de la masa líquida del vidrio; las viscosidades.
7. La tensión de la superficie. La interacción con gases.
8. Las propiedades de vidrio firme: PROPIEDADES químicas.
9. Propiedades mecánicas y térmicas.
10. Propiedades ópticas, refracción, dispersión, refracción doble.
11. Propiedades eléctricas, conducción, efecto mezclado alcaíno, comportamiento dieléctrico.
12. Propiedades del transporte, difusión, cambio iónico.
- 8.- Colección de hojas sueltas.

CAPILLA ALFONSO

CONTENIDO DE LECTURAS

ANEXO A-20

- 1.- W 7829 "Fundamentos del Vidrio".
- 2.- Prof. Dr. G.H. Frischat.
- 3.- 2 Horas/semana lecturas.
- 4.- Semestre de invierno.
- 5.- Ante-Diploma.
- 6.-
- 7.- 1. Definiciones, la formación del vidrio.
2. La estructura, modelos de estructuras, definiciones correspondientes.
3. La formación del germen (o: del núcleo - la T.) y la cristalización.
4. Procesos de separación en los vidrios; métodos de la composición.
5. Ejemplos de composiciones del vidrio.
6. Propiedades de la masa fundida del vidrio; las viscosidades.
7. La tensión de la superficie. La interacción con gases.
8. Las propiedades de vidrio firme: PROPIEDADES DÚRMICAS.
9. Propiedades mecánicas y térmicas.
10. Propiedades ópticas, refracción, dispersión, refracción doble.
11. Propiedades eléctricas, conducción, efecto mezclado al calor, comportamiento dieléctrico.
12. Propiedades del transporte, difusión, cambio iónico.
- 8.- Colección de hojas sueltas.

ANEXO A-22

- 9.- Sholze, H.: Glas, 2. Aufl. Springer Verlag, Berlin - Göttingen - New York 1977. "Cemento".
- 1.-
- 2.- Prof. Dr. rer. nat. F. V. Loecherer.
Doremus, R.H.: Glass Science, Wiley, New York 1973.
- 3.- 2 V.
Spauszus, S.: Werkstoffkunde Glas, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1974. "ana de lecturas".
- 4.-
- 5.- Kühne, F.: Werkstoff Glas, Akademie Verlag, Berlin 1976.
- 6.- Siehe auch laufende Artikel in einschlägigen Zeitschriften, z.B. Glastechnische Berichte.
- 7. a) Panorama de los aglutinantes hidráulicos - tipos de cementos - producción del cemento.
b) Combinaciones del cemento clinker y las condiciones de su formación:
Di-calcio-silicato - Tri-calcio-silicato - Aluminatos de calcio - ferritos de aluminio de calcio - combinaciones complejas - componentes marginales del cemento clinker.
c) Procesos al cocer y al enfriar del cemento clinker: materias primas - reacciones durante la cocción - formación del caldo del cemento clinker - reacciones durante el enfriamiento.
d) Criterio acerca del cemento clinker:
Investigación microscópica - norma de calcio - grado de la saturación de calcio - módulo de silicato - módulo de barro (arcilla de aluminio - la T.)
e) Aditamentos de materias hidráulicas:
Escoria de altos hornos - arena siderúrgica - "trass - puuzo lanos - cenizas volantes.
f) Productos de hidratación y las condiciones de su formación: Hidratos de silicatos con calcio - hidratos de aluminio con calcio - hidratos de ferritos con calcio - hidratos de sulfato con aluminio y calcio - hidratos complejos.