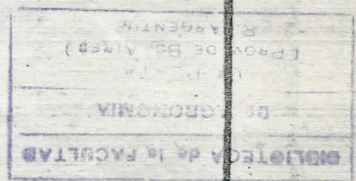


optativas



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE AGRONOMIA
CATEDRA DE CONSTRUCCIONES RURALES



Mo Se Presta

PROGRAMA DE ESTUDIO

PROGRAMA DE EXAMEN

Ing. Agr. Ernesto A. DRUETTO
Profesor Titular

La Plata .

1977

No Se Presta

- 3 -



PROGRAMA

CONSTRUCCIONES RURALES

PARTE I

ESTATICA GRAFICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES APLICADOS A LA CONSTRUCCION RURAL

BOLILLA

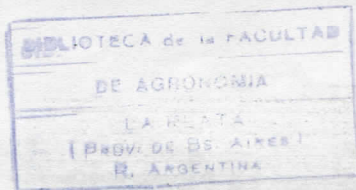
- I.- Composición de fuerzas concurrentes, por resultantes parciales.-
- II.- Polígono funicular para la resolución de problemas.-
- III.- Momentos estáticos determinados por el polígono funicular. Escala de momentos.-
- IV.- Apoyos y reacciones. Distintos tipos usados y número de incógnitas. Reacciones.-
- V.- Vigas. Determinación de reacciones. Momentos flexores y esfuerzos de corte por medio del polígono funicular. Determinación analítica.-
- VI.- Sistema reticulados. Método de Cremona en el estudio de cabriadas. Puentes, etc.-(Puentes)
- VII.- Generalidades. Fuerzas internas y externas. Postulado fundamental. Tensiones de rotura y admisibles. Coeficiente de seguridad. Distintos esfuerzos que pueden actuar sobre las estructuras de una construcción.
- VIII.- Tracción. Fórmula fundamental. Tensiones de rotura y admisibles. Ley de Hooke. Diagrama de tensiones. Deformaciones.-
- IX.- Compresión. Compresión simple. Fórmula fundamental. Diagrama de presión

- X.- Pandeo. Fórmula de Euler. Columna de madera y de hierro y de piezas de cabriadas.-
- XI.- Flexión. Momentos de inercia de secciones planas. Módulo de resistencia. Cálculo de vigas de hierro y de madera, para entrepisos y azoteas.-
- XII.- Flexión compuesta. Aplicaciones en el estudio de pares, correas, escaleras, etc.-

PARTE II

TECNICA CONSTRUCTIVA

- XIII.- Replanteo. Excavaciones. Fundaciones. Presiones admisibles en los terrenos de fundación. Determinación de las dimensiones de las fundaciones para paredes y para columnas. de ladrillo; hormigón simple y armado.-
- XIV.- Construcción de paredes. De piedra. De ladrillo. De hormigón. De ladrillo ó adobe De tapial. De madera, etc. Reglas fundamentales. Morteros. Capa aisladora.-
- XV.- Pisos. De hormigón. Madera. Granito. Embaldosados, etc. Contrapisos.-
- XVI.- Entrepisos. Tipos más empleados en construcciones rurales.-
- XVII.- Techos. Elementos de las armaduras. Cubiertas: Materiales. Inclinación. Peso propio. Presión de viento. Cerchas: in-tos tipos de madera y de hierro.-
- XVIII.- Puertas y ventanas. Tipos comunes en construcción rurales.-
- XIX.- Obras sanitarias. Construcción de pozos. Cámaras Sépticas. Desagües por cañerías.-
- XX.- Ante-proyecto. Documentos ; Pliego de condiciones: Cálculo de resistencia ; Cómputo métrico ; Presupuesto ; Planos . Contrato.-



PARTE III

CONSTRUCCIONES ESPECIALES

En cada punto se considerará, según corresponde: Tipos de distribución en planta; datos constructivos; materiales; dimensiones; detalles; fundaciones, pisos, muros, techos, puertas y ventanas, obras sanitarias, etc. -

TITULO I

BOLILLA XXI

LA VIVIENDA RURAL

- a) Para el agricultor o ganadero. -
- b) Para peón con familia. -
- c) Para peones solos. -

TITULO II

BOLILLA XXII

CONSTRUCCIONES PARA AGRICULTURA

- a) Galpones para productos. -
- b) Galpón troje. -
- c) Galpón para máquinas. -
- d) Pesebre para animales de trabajo. -
- e) Depósito para tubérculos. -
- f) Invernáculos. -
- g) Media sombra. -
- h) Graneros. -

- 6 -

- i) Alambrados y franqueras. -
- j) Tanques australianos. -
- k) Tinglados. -
- L) Trojes. -
- m) Estercoleros. -

TITULO III

BOLILLA XXIII

CONSTRUCCIONES PARA GANADERIA

- a) Cuadras. -
- b) Parquerizas. -
- c) Establos. Vaquerizos. -
- d) Bañaderos. -
- e) Bretes. -
- f) Corrales. -
- g) Alambrados. -
- h) Silos. -
- i) Tinglados de ordeño. -
- j) Bebederos. -

TITULO IV

BOLILLA XXIV

CONSTRUCCIONES PARA INDUSTRIAS DE LA GRANJA!

- a) Gallineros. -

Vivero



- 7 -

- b) Conejeros. -
- c) Apiarios. -
- d) ~~Estados~~
- e) Vivero.

TITULO V

BOLILLA XXV

CONSTRUCCIONES PARA HIDROLOGIA
AGRICOLA

Obras accesorias para:

- a) Riego. -
- b) Desague. -
- c) Drenaje. -
- d) Embalses. -
- e) Represas. -
- f) Cisternas. -

TITULO VI

BOLILLA XXVI

CONSTRUCCIONES CAMINERAS

- a) Caminos rurales. -
- b) Puentes. -
- c) Alcantarillas, etc. -

CONSTRUCCIONES RURALES

Programa de Examen.

Bol. I

Aplicaciones de composición de fuerzas concurrentes por resultantes parciales a problemas sobre Construcciones rurales. Anteproyecto. Pliego de condiciones. Cálculo de resistencia. Cómputo métrico. Presupuesto. Planos. Contrato. Graneros. Alambrados. Tranqueras. Tinglado para apiarlo. -

Bol. II

Aplicación del polígono funicular para la resolución de problemas de fuerzas sobre Construcciones rurales. Replanteo. Excavaciones. Fundaciones. Presiones admisibles en los terrenos de fundación. Determinación de las dimensiones de las fundaciones para paredes y para columnas. Soleras de ladrillo, hormigón simple y armado. Tanques australianos. Tinglados. Palomares.

Bol. III

Momentos estáticos determinados por el polígono funicular. Escala de momentos. Construcciones de paredes. De piedra. De ladrillo. De hormigón. De ladrillo. De adobe. De tapial. De mader. Reglas fundamentales. Morteros. Capa aisladora. Trojes. Estercoles. Obras accesorias para riego. -

Bol. IV

Apoyos y reacciones. Distintos tipos usados y número de incógnitas. Reacciones. Pisos de hormigón. Madera. Granito. Enbaldo-sados, etc. Contrapisos. Cuadras. Obras accesorias para desagüe. -

Bol. V

Vigas. Determinación de reacciones, momentos flexores, y esfuerzos de corte por medio del polígono funicular. Determinación analítica. Entrepisos. Tipos más empleados en construcciones rurales. -



Porquerizas. Obras accesorias para drenaje. -

Bol. VI

Sistemas reticulados. Método de Cremona en el estudio de cabriadas, puentes, etc. Techos. Elementos de las armaduras. Cubierta: materiales. Inclinación. Peso propio. Presión del viento. Cerchas: Distintos tipos de madera y de hierro. Correas. Cabios. Desagües: Canales y bajadas. Establos y vaquerizas. Obras accesorias para embalses.

Bol. VII

Resistencia de materiales. Generalidades. Fuerzas internas y externas. Postulado fundamental. Tensiones de rotura y admisibles. Coeficiente de seguridad. Distintos esfuerzos que pueden actuar sobre la estructura de una construcción. Puertas y ventanas. Tipos comunes en construcciones rurales. Bañaderas. Bretes. Construcción de represas. -

Bol. VIII

Tracción. Fórmula fundamental. Tensiones de rotura y admisible. Ley de Hooke. Diagrama de tensiones. Deformaciones. Obras sanitarias. Construcciones de pozos. Cámaras sépticas. Desagües por cañerías. Corrales. Alambrados. Construcciones de cisternas. -

Bol. IX

Compresión. Compresión simple. Fórmula fundamental. Diagrama de presiones-deformaciones. La vivienda rural humana. Para el agricultor o ganadero. Para peones con familia. Para peones solos. Silos. Construcción de caminos rurales. -

Bol. X

Pandeo. Fórmula de Euler. Columnas de madera y de hierro y de piezas de cabriadas. Galpones para productos. Galpón troje. Tinglado de

ordeño. Construcción de pequeños puentes. -

Bol. XI

Flexión. Momentos de inercia de secciones planas. Módulo de resistencia. Cálculo de vigas de hierro y de madera para entresijos y azoteas. Galpones para máquinas. Pesebres para animales de trabajo. Construcción de bebederos. -

Bol. XII

Flexión compuesta. Aplicaciones en el estudio de pares. Correas. Escaleras. etc. Depósitos para tubérculos. Invernáculos. Umbráculos. Gallineros. Conejeras. Fijación de médanos. -

BIBLIOGRAFIA:

- Construcciones Rurales: Por Ing. Ag. Luis Ferrera
- Construcciones e Instalaciones Rurales: Por: Juan Estrada
- Manual para la construcción de Alambrados: -
- Cerramientos Rusticos y Ornamentales: Por: S. M. Ventura
- Alambrados Permanentes N° 4. I. N. T. A. - Balcaire -

BIBLIOTECA de la FACULTAD

DE AGRONOMIA

LA PLATA

(PROV. DE BS. AIRES)
R. ARGENTINA

Impreso en los Talleres Gráficos del
Centro de Estudiantes de Agronomía
F.U.L.P. F.U.A.
Calle 60 y 119 La Plata.-