Trovencia de Ti**erra dei** Tiego, Antumum e Islas del Átlánico Sur República Árgertina Poder Ejecutiv



US JUAIA, 13 MAYO 1996

VISTO el Expediente Nº 6185/95, del Regisco de esta Gobernación; y

CONSIDERANDO:

Que en el mismo tramien las actuaciones referentes al Proyecte Pedagógico para incluir Estructura Sismo-Resistentes en la Currícula de Maestro Mayor de Obra.

Que el citado proyecto sene como objetivo su implementación el los Establecimientos de Enseñanza in cnica de nuestra Provincia, conforme a seategorización de la misma como Zo a Sísmica de Alto Riesgo.

Que la Comisión de Evaluación del Proyecto Pedagogico referida creada por Resolución M.E. y C. 102/95 concluyó que el proyecto má conveniente era el presentado por el lago Ernesto Ricardo NOLI.

Que dicho proyecto implica la implementación de un Nuevo Plas de Estudios en la Carrera de Maestro Mayor de Obra, cuya inclusión in aprobada por el Ministerio de Educación y Cultura mediante la Resolución M.15 y C. Nº 1462/95.

Que la misma dispone que para ese Nuevo Plan de Estudios de la local de la loc

Que ha tomado debida intervención la Asesoría Letrada de Provincia emitiendo el Dictamen A.L.P. Nº 0424/96, fundamentando legalidad y legitimidad de lo actuado, aconsejando, detalladamente, la forma implementar el mencionado Plan de Estudios, así como también el Plan Pilor respecto de la asignatura "Estabilidad" y la creación del cargo de "Coordinado"

///...2.-

Director Technoly do Desirion

re specto de

e Selas del Atlántico Sur República Argentina Podo Ejecutivo

...///2,-

para la implementación de los mismos.

Que el suscripto comparte el criterio sustentado por el Jurídico Permanente y se encuentra facultado para el dictado del present dispuesto en el Artículo 135 de la Constitución Provincial.

Por ello:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUE ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR D E C R E T A :

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la implementación del "Nuevo Plan de Estucla Carrera de Maestro Mayor de Obra", con aplicación en el ámbito de Escuelas de Educación Técnica de la Provincia de Tierra del Fuego, Al Islas del Atlántico Sur, a partir del Ciclo Lectivo del año 1997, en un acuerdo al Proyecto denominado "Estructuras Sismo-Resistentes" propor el Ingeniero Ernesto Ricardo NOLI, seleccionado por la "Com Evaluación" pertinente, conforme al detalle de Asignaturas que se indicance I y los contenidos de los Programas de Estudio de cada un Asignaturas que se desarrollan en el Anexo II, los que forman parte inte del presente.

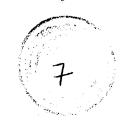
ARTÍCULO 2º.- Aprobar la implementación del "Plan Pilot " con el dict. la Asignatura "Estabilidad", cuyo Programa de Estudios e desarrolla Anexo II, con una carga horaria de seis (6) horas cátedra ser unales, a pardía 13 de mayo de 1996, en la Escuela Provincial de Educación Técnica "Antártida Argentina" de la ciudad de Ushuaia.

ARTÍCULO 3°.- Crear el cargo de "Coordinador" con una carga horadiecisiete (17) horas cátedra semanales a partir del 1° de Abril de 1996, a e

JUAN C DIPOLO DI

///...?

Provincia de Tierra del Trugo, Antártida e Islas del Átlántico Sur República Argentina Poder Ejecutivo



...//3.-

de la implementación del "Plan Piloto" para el Ciclo Lectivo del año 1º aprobado en el Artículo 2º, designando en dicho cargo al Ingº Ernesto Rica NOLI, quien deberá desarrollar la Misión y Funciones que se aprueba detallan en el Anexo III, que forma parte integrante del presente, caresponsable directo del Proyecto, su promoción y seguimiento, bajo supervisión y coordinación del Sr. Subsecretario de Educación y Cultura.

ARTÍCULO 4°.- Reconocer, a favor del Ingº Ernesto Ricardo NOLI, el pagdiecisiete (17) horas cátedra semanales desde el 14 de diciembre de 19º hasta el 13 de mayo de 1996, acorde con las constancias obrantes e Expediente Nº 6185/95.

ARTICULO 5°.- Disponer, conforme lo establecido en el Artículo 1°, qui "Nuevo Plan de Estudios para la Carrera de Maestro Mayor de Obra" qui implementa en forma sistematizada y completa en el Ciclo Lectivo del 1997, se desarrollará en el Primero y Segundo Año del Curso Superior es Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 de Ushuaia y en el Primero del Curso Superior en la Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 de Grande.

ARTÍCULO 6°.- Disponer la continuidad del "Curso de Postgrado" que se ca la fecha en la E.P.E.T. Nº 1 de Ushuaia hasta la finalización del Ciclo Leodel año 1997, para aquellos alumnos que egresen de la Carrera de MacMayor de Obra con el actual Plan de Estudios.

ARTÍCULO 7°.- Disponer que el "Coordinador" del "Plan Piloto", designexclusivamente para el Ciclo Lectivo del año 1996 en la E.P.E.T. N° Ushuaia, al margen de las tareas que le corresponden conforme lo dispueste el Artículo 3° del presente, deberá presentar, antes del 30 de septiembre de 1°.

///...4.-

JUAN TRANSPIREDO

copia fiel del

57,210

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida c Islas del Átlántico Sur República Argentina Poder Ejecutivo

...///4.-

la incumbencia del título de Maestro Mayor de Obra a expedirse por parte d Escuelas de Educación Técnica de la Provincia a partir de la finalización Ciclo Lectivo del año 1998.

ARTÍCULO 8.- Delegar en el Ministro de Educación y Cultura la realizació todas las gestiones, comunicaciones, trámites y demás, que resulten neces Îlevar a cabo ante el Consejo Federal de Educación y/o demás entes públ privados y/o mixtos, nacionales, provinciales y/o municipales, a fin de conforme al "Convenio de Transferencia de los Servicios Educativos" susc con el Estado Nacional y, la aplicación de la Ley Nacional 19.988, a la cu adherida la Provincia por Ley Provincial 84, se v encuentra nacionalmente el título de Maestro Mayor de Obra con la incumb pertinente con la que egresarán de las Escuelas de Educación Técnica Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, los alu de dicha carrera a partir del Ciclo Lectivo de año 1998.

ARTÍCULO 9°.- Notifiquese con copia autenticada del presente al Ernesto Ricardo NOLI; a la Junta de Clasificación y Disciplina; autoridades directivas de la E.P.E.T. N° 1 de Ushuaia y de la E.P.E.T. N Rio Grande y al Consejo Federal de Educación.

ARTÍCULO 10°.- Los gastos que demande el cumplimiento del prese aplicarán a las partidas presupuestarias del ejercicio en vigencia.

ARTÍCULO 11°.- Comuniquese, dése al Boletin Oficial de la Provis archivese.

DECRETO Nº

866/96

JOSE ARTURO ESTABILLO
GOBERNADOR

Es copia Hel del original

Director Tecnico y de Despeche

MINIST RIO

DE CONTROL ON A CON

ONE V. FLORD DEV ANDROVO

ANEXOI-DECRETON: 866/96

"NUEVO PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA MAESTRO MAYO DE OBRAS"

PRIMER AÑO CURSO SUPERIOR

N_{α}	ASIGNATURAS	CARGA HORARI
ì	ANALISIS MATEMATICO	4
2	ARQUITECTURA I	3
3	DIBUJO TECNICO	4
4	- ESTABILIDAD	8
5	INGLES	3
6	INSTRUCCION CIVICA	2
7	LITERATURA	2 .
8	MAT. DE CONSTRUCCION	4
9	QUIMICA APLICADA	2
10	EDUCACION FISICA	3
* 1 !	CONST. COMPLEMENTARIAS	4
12	PRACTICA-	6
	TOTAL DE HORAS	45

SEGUNDO AÑO CURSO SUPERIOR

N_{o}	ASIGNATURAS	CARGA HORAR
1	ARQUITECTURA II	3

•

ЮN

Es ecula Parentinal

SUMMICARLOS GARRIDO

Chrestor Tégnics, de Despecto

117

Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina Poder Ejecutivo

///2		
2	- PROY. Y CALCULO ESTRUCTURAL I	4
3	INSTALACIONES ELECTRICAS	4
4	- TEORIA DE LAS ESTRUCTURAS	6
5	INSTALACIONES TERMICAS	4
6	LEGISLACION DE LA CONST.	3
7.	PROYECTOS I	6
8	OBRAS SANITARIAS	4
9	PRACTICA	8
10	EDUCACION FISICA	3
	TOTAL DE HORAS	45

TERCER AÑO CURSO SUPERIOR

N^{ϵ}		ASIGNATURAS	CARGA HORARIA
1	-	ADM. Y CONDUCCION DE OBRA	S 3
2		COMPUTOS Y PRESUPUESTOS	4
• 3		EST. SISMORRESISTENTES DE H	6
4		PROY. Y CALCULO ESTRUCTÚR	AL 4
5	. •	PROYECTOS II	. 6
6		TOPOGRAFIA Y OBRAS VIALES	3
7		PROYECTO FINAL	8
8		VISITA DE OBRA	4
9		EDUCACION FISICA	.3
10		RELACIONES-HUMANAS	2
*		TOTAL DE HORAS	45

STURIO DE CONTOCO DE C

PORE ARTURO ESTABILLO

Provincia de Tierra del Truego, Antártida o Islas del Atlántico Sur República Argentina Podor Ejecutivo

£ 6 6 / 9 6
ANEXO II - DECRETO N° /96.

"NUEVO PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA DE MAESTRO MAYOR DE OBRA"

- PLAN DE ESTUDIOS POR ASIGNATURA ESTABILIDAD: /
- 1 Objeto de la estática aplicada y de la resistencia de materiales. Evolución de conceptos.
- 2.- Estática del punto y del plano.
- 3.- Equilibrio de sistemas planos.
- 4.- Geometría de masas: Conceptos y propiedades. Determinaciones y aplicaciones por computación.
 - 5.- Equilibrio del cuerpo rígido plano vinculado: Sistemas estáticamente determinados e indeterminados.
 - 6.- Fuerzas que actúan sobre las estructuras: Clasificación y determinación.
 - 7.- Los sistemas reticulados: Generación. Determinabilidad estática. Resolución por computación.

///...2.-

MINISTARIO
DE EDUCACION
Y CHETIALA

copia siet del original

Provincia de Tierra del Truego, Antartida o Islas del Atlàntico Sur República Argentina Poder Ejecutivo

...///2.-

- 8.- Solicitaciones.
- 9.- Barras solicitadas axilmente: Deformaciones. Resolución por computaciones
- 10. Sistemas de alma llena: Reolución de isostáticos con diversas cargas a mano alzada y por computación.
- 11.- Barras solicitadas por flexión.
- 12 Corte simple.
- 13 Deformaciones en vigas: Determinación de la elástica a mano alzada.

TEORIA DE LAS ESTRUCTURAS

- 1 Postulados básicos.
- 2.- Flexión compuesta: Plana y oblícua.
- 2.1.- Aplicaciones: Vigas con diferentes estados de carga. Estru aras aporticadas isostáticas. Vigas GERBER. Fuerzas cooplanares y normalme se al plano de la estructura.
- 3.- Torsión: Comportamiento elástico. Hipótesis. Criterio de diseño. Mo ento último. Barras con secciones cualquiera. Tensiones.

Analisis de tensiones y deformaçiones.

Description of the Description o

HINISTA THO

..3.-

Provincia de Tiorra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur República Argentina Podo Ejecutivo



...///3.-

- 5.- Estabilidad del equilibrio elástico (Pandeo).
- 6.- Sistemas hiperestáticos planos: Principio de los trabajos virtuales. Pórticos simples y múltiples.

PROYECTO Y CALCULO ESTRUCTURAL (I)

PRIMER BLOQUE:

MAMPOSTERIA

(TEORIA)

- 1 Materiales. Materiales zonales. Tecnología.
- 2.- Establidad y resistencia de las obras de maniposteria.
- 2.1 Empujes. Diagramas de presiones.
- 2.2.- Vuelco.
- 2.3 Efectos sísmicos:
- 2:3.1.- Sobre el suelo.
- 2.3.2 Sobre el agua.
- 2.4.- Muros de sostenimiento. Predimensionado. Espesor de los muros. Verificación de juntas.
- 2.5.- Submuración.

MAMPOSTERIA

(PRACTICA)

1.- Proyecto de una submuración.



///...4.-

Provincia de Tierra del Tuego, Antártida o Islas del Atlántico Sur República Argentina Podor Ejecutivo

...// 4.-

PROYECTO Y CALCULO ESTRUCTURAL (I) SEGUNDO BLOQUE: HIERRO Y MADERA (TEORIA)

- 1.- Materiales: Aceros utilizados en las construcciones metálicas Productos laminados. Maderas. Su empleo como material estructural. Clasificación.
- 2.- Características mecánicas de los aceros y maderas. Tensiones admisibles.
- 3.- Medios de unión:
- 3.1.- Estructuras metálicas: Roblones. Bulones. Bulones de alt resistencia. Soldadura. Ensayos y reglamentos.
- 3.2.- Estructuras de maderas: Clavos. Bulones. Conectores. Encolacura. Ensayos y reglamentos.
- *4.- Sistemas de alma llena:
- 4.1.- Estructuras metálicas: Vigas de perfiles laminados simples : compuestas. Predimensionado. Cálculo y ejecución. Deformaciones. Apoyos.
- 4.2.- Estructuras de madera: Predimensionado y dimensionado de vigas simples y compuestas. Deformaciones.

HIERRO Y MADERA

(PRACTICA)

JUAN CATOO CARRIDO

///...5.<u>-</u>

COLTA

Provincia de Tierra del Piuego, Antartida e Islas del Atlántico Sur República Árgentina Poder Ejecutivo



...///5.-

1.- Composición estructural y predimensionado de una estructura metálica y una de madera (ambas independientes), para una vivienda unifamiliar de una planta. El trabajo deberá estar asistido por computadora.

CONSTRUCCIONES DE HORMIGON ARMADO Y TECNOLOGIA DEL HORMIGON

TÉRCER BLOQUE: (TEORIA)

- 1.- Tecnología del hormigón: Cementos, aridos, aceros, aditivos. Materiales Locales. Dosificaciones empíricas y racionales. Incorporadores de aire. Control de calidad. Desviación normal. Resistencia característica. Coeficiente de variación. Histograma. Ensayos acelerados.
- 2. Estructura de hormigón armado: Elementos estructurales. Losas, vigas, columnas, tensores, riostras, bases. Normas y criterios de predimensionado. Cargas y sobrecargas. Hipótesis-de cálculo. Estado III. Secciones rectangulares. Armaduras.

PRACTICA POR COMPUTACION

1.- Tecnología del hormigón: Cálculo de la resistencia característica del hormigón. Se dosificará un hormigón de cemento común y áridos de la zona. Los ensayos se efectuarán en el laboratorio del Ministerio de Obras y Servicios

///...6.-

copia lial def original

JUAN BARLOS CARRIDO Director Técnico y do Despecha

Los ensaxos se efect

Provincia de Tierra del Lezo, Antártida v Islas del Atlán e Sc República Ary tina Podu Ejeuto

...///6.-

Públicos de la Provincia.

2.- Estructura de hormigón armado. Sobre una vivienda unifamiliar de dos plantas con estructura independiene de hormigón armado, se efectuar la composición estructural y el premensionado de todos los elementos estructurales.

ESTRUCTURAS SISMORRESIS ENTES DE HORMIGON ARMADO (T. ORIA)

- 1.- Elementos de sismología: Definic ones. Objetivos. Tipos de ondas sísm as. Estudio de los estratos que forman la orteza terrestre. Transmisión de las o das sísmicas: Estudio de sismogramas orrespondientes. Escala de MERCA LI. Otras escalas. Relación. Zonas sísmicas en el globo terrestre. Zonas en nue tro país.
- 2.- Criterios generales de edificación sismorresistente: Fundaciones, estructura: distintos tipos. Crite tos fundamentales para la concepción del proyecto a realizar. Adopción de una planta que presente igual y elevado gado de rigidez en cualquier dirección con respecto a las solicitaciones horizon des. Influencia de la altura de los edificios y de la elasticidad del conjunto. Influencia de los materiales empleados y de la polificiad de la construcción.
- 3.- Reglamento INPRES-CIRSOC 13: Efectos sísmicos, coeficiente sísmo. Vibraciones libres, sin y con amorte namiento. Vibraciones forzadas. Perodo propio oscilación. Centro de masas y de torsión. Rigidez. Torsión sísmica. Centro traslacional y corte rotacional. A mento sísmico. Distribución entre 108

///...7

160

JUANÇAK

ARRIDO Y UN Desper

JUAN CAR



...///".-

elen entos estructurales.

4.- Elexión compuesta. Pequeña y gran excentricidad. Resistencia al corte. Dimensionamiento. Torsión. Torsión y flexión. Especificaciones Generales y dimensionamiento. Teoría general de pandee en columnas de hormigón armado. Vigas con diferentes estados de carga. Esénsulas. Fisuraciones, punzonamiento. Fórmulas y dimensionamiento.

Interacción pórtico-tabique. Columna de borde. Diafragmas. Distribución de armaduras teniendo en cuenta la acción de fuerzas verticales y horizontales (sismo). Doblado de barras, anclajes, empalmes, recubrimientos, detalles con tructivos.

6.- l'undaciones: Superficiales y profuncias con cargas centradas y excéntricas.

PRACTICA POR COMPUTACION

1.º Proyecto, cálculo y dimensionado de la estructura de un edificio multifamiliar de planta baja, 4 pisos, dependencias en azotea y sótano.

PROYECTO Y CALCULO ESTRUCTURAL II

PRIMER BLOQUE:

CONSTRUCCIONES METALICAS Y DE MADERA (TECRIA)

1.- Cargas sobre las estructuras. Viento nieve, temperatura, descenso de apoyos, combinaciones reglamentarias.

///...8.-

tentific tentific along

Birector Téagico y de Despeche

Provincia de Tierra del Trego, Antártida c Islas del Atlánteco Sur República Argentina Podr Ejecutivo

...///3.-

- 2.- Elementos sometidos a esfuerzos axiles: Pandeo. Barras de tracción. Elementos comprimidos en acero y madera, secciones simples y compuestas, basos, capiteles, uniones, piezas reticuladas.
- 3.- Pórticos para naves industriales de alma llena y reticulados, cálculo y dimensionado en acero y madera.
- 4.- laves industriales: Reticulados planos, generación, cálculo y dimensionado en acero y madera. Cubiertas de madera. Correas: simples, continuas, gerber, reticuladas, etc.

PRACTICA POR COMPUTACION

- 1.- Proyecto, cálculo y dimensionado de una nave industrial con puente grúa.

 Solución: con pórtico de alma llena.
 - 2. Solución: cerchas metálicas.

PROYECTO Y CALCULO ESTRUCTURAL (II)

SEGUNDO BLOQUE: TEORIA.

- 1.- Mampostería sismorresistente: Mampuestos, morteros, resistencias, enmarcados. Reglamento INPRES-CIRSOC 103. Formación de bielas. Acciones sísmicas de diseño. Aspectos constructivos.
- 2.- Mecánica de suelos y fundaciones: Propiedades físicas, propiedades mecánicas. Exploración, ensayos. Excavaciones a ciclo abierto, estabilidad de

///...9.-

JUAN CARLOS CARRIDO

(3:0)

taludes. Movimiento de suelos, compactación, ensayos. Excavación para fundaciones con presencia de agua, agotamiento. Entibamientos.

3.- Fundaciones: Zapatas aisladas, centradas y excéntricas. Tensiones inducidas.

Vigas de fundación. Tensores. Zapatas combinadas. Viga Cantilever. Plateas.

Pilotines. pilotes hincados. Pilotes excavados "in situ". Cabezales. Pozos x romanos.

PRACTICA POR COMPUTACION

- 1.- Proyecto en mamposteria sismorresistente importante para una vivienda unifamiliar de una planta con estructura de cubierta en madera.
- 2.- Fundaciones: Tres soluciones.

i. Solución: Platea.

2. Solución: Pilotines en arcillas expansivas.

3. Solución: Pozos romanos atravesando estratos de turba.

JOSE ARTURO ESTABILLO

OM TRIV. FERNANDEZ ALTONO

atra da Educación y Culli da

Es copia trat del original

Irector Sensory of Despera

Provincia de Tierra del Trægo, Antártida o Islas del Atlántico Sur República Argentina Poder Ejeutis

866/96.

ANEXO III DECRETO Nº

"NUEVO PLAN DE ESTUDIOS PARA LA CARRERA DE MAES" M7 YOR DE OBRA"

- MISIÓN Y FUNCIONES DEL COORDINADOR

MI IONES: Incluir a partir del Ciclo Lectivo 1996 los contenidos de si resistente en el plan de estudios de la Carrera Maestro Mayor de Obracuerdo al proyecto pedagógico denominado "Estructuras Sismo- resistentes

FUNCIONES:

- 1.- Implementación del proyecto pedagógico Estructuras Si Resistente.
 - 2.- Asesorar técnicamente a la Subsecretaria.
- 3.- Selección y coordinación del material didáctico, cum fal mes de actualización.
- 4.- Ejecutar el relevamiento en informática dentro de la EPET Al TARTIDA ARGENTINA.
- 5.- Implementar y desar ollar un archivo de material bibliog especializado.
- 6.- Proyectar la desgregación e inclusión de tópicos a profusida de detalle contenido en el progran a de la asignatura "Estabilidad "y restantes que conforman el nuevo Plata de Estudios.
- 7.- Proyectar las incumbencias del título a emitirse, las que de se presentadas al señor Subsecretario de Educación y Cultura ante

-3(-09/96.

JOSE ARTURO ESTABILLO

AMI.OS GARRIDO

USHUAIA, 15-10-96

VISTO la solicitud de «Incumbencias del Título de Maestro Mayor de Obras, pedido por las Escuelas de Educación Técnica de la Provincia; y

CONSIDERANDO:

Qt Proyecto Pedagógico para incluir Estructuras Sismo-Resistentes en la Curris a del Maestro Mayor de Obras fue aprobado por Decreto Provincial Nº 866/

Que la implementación del Nuevo Plan de Estudios de la Carrera de Maestro Mayor de Obras, en todas las Escuelas de Educación Técnica de la Provincia, fue aprobada por Decreto Provincial Nº 866/96 y reglamentado por Resolución M.E. y C. Nº 773/96.

Que es necesario determinar las incumbencias del Título de Maestro Mayor de Obras

expedido en nuestra Provincia por las Escuelas de Educación Técnica para los egresados que cursen y aprueben el plan de estudios referido.

Oue los tópicos fundamentales del Nuevo Plan incluyen: estudio de las estructuras

hiperestáticas de grado superior, conocimiento de la teoría de elasticidad y estructuras sismoresistentes.

Que en la actualidad existe una normativa denomina SIREA y CIRSOC que tiene tivo, en virtud de lo dispuesto por el Artículo 135º de la Constitución Provincial.

Por ello:

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO, ANTARTIDA E ISLAS DEL ATLANTICO SUR DECRETA:

ARTICULO 1°- Apruébase la incumbencia del Título de Maestro Mayor de Obras correspondiente al Plan de Estudios implementado por Decreto Provincial Nº 866/96 y demás normas complementarias, expedido por los Establecimientos de Educación Técnica dependientes del Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia que comprende el proyecto, diseño, cálculo y dimensionado de la estructura resistente, dirección y/o construcción de edificios de hasta planta baja, un subsuelo cuatro pisos alfos y dependencias en la azotea, sín intervención en la exploración,

ejecución de ensayos y/o informes sobre mecánica de suelos. ARTICULO 2º Comuníquese del presente a las Autoridades de las Escuelas Técnicas de la Provincia, a las Municipalidades y/o Delegaciones, a la Nación y