

UNIVERSIDAD DE CHILE  
Facultad de Ciencias Económicas



Carrera  
de **TECNICO ESTADISTICO**

***CEdEM***

CENTRO DE ESTUDIOS ESTADISTICO - MATEMATICOS

100-12



EPRB



PLANS

INGENIERIA DE CISTERNAS

INGENIERIA DE CISTERNAS

# **CEdEM**

## **CENTRO DE ESTUDIOS ESTADISTICO - MATEMATICOS**

**Programa y Actividades  
de la Carrera de  
Técnico Estadístico**

**Informaciones en Secretaria**

**Beaucheff 871  
Casilla 14.246 - Correo 15  
Santiago-Chile**

## I N D I C E

	<u>Pág.</u>
<b>TECNICO ESTADISTICO:</b>	
Una nueva profesión universitaria .....	7
Campo ocupacional .....	7
Estudios superiores en estadística y matemáticas .....	8
Demanda de matrícula .....	8
Ingreso a la Carrera .....	9
Plan de estudios .....	9
Contenido de los programas .....	11
Horario .....	15
Profesorado .....	18
Biblioteca y material de enseñanza .....	18
Otras actividades .....	18
— Asistencia social .....	18
— Centro de alumnos .....	18
— Actividades artísticas y deportivas .....	19
Reglamento de la Carrera .....	19
Sistema de créditos .....	26

El Centro de Estudios Estadístico-Matemáticos (CEdEM), creado en 1965, es un organismo que pertenece a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Chile. Son sus propósitos fundamentales enseñar la ciencia estadística e investigar en ella, adiestrar estudiantes pregraduados y graduados en las ciencias y técnicas de indagación, y, en general, estimular y difundir el saber de esta especialidad.

Dentro de las tareas de enseñanza, CEdEM ha podido crear, en 1967, la Carrera de Técnico-Estadístico, cuya dirección, orientación y mantenimiento ha conservado desde entonces.

## **UNA NUEVA PROFESION UNIVERSITARIA**

En los últimos tiempos, los métodos estadísticos han experimentado un progreso considerable, cuya utilización impone la necesidad de contar con profesionales que posean una formación especializada en el área del conocimiento estadístico-matemático.

De idéntico modo, la aplicación práctica de los métodos y técnicas estadísticas se ha extendido en forma impresionante. La investigación económica y social, por ejemplo, requiere cada vez más de una amplia y profunda base de información cuantitativa; los esfuerzos de racionalización y planificación y el manejo de los distintos instrumentos de política económica, exigen, asimismo, información más completa y actual, lo que supone disponer oportunamente de indicadores adecuados a esa finalidad.

Por otra parte, en la empresa la estadística se ha transformado en una herramienta fundamental para apoyar decisiones relativas al mejoramiento de la eficiencia y productividad y la adecuada programación de la producción.

Por último, en el campo de todas las ciencias hay demanda creciente de servicios estadísticos, sobre todo de los métodos e instrumentos analíticos más recientes.

Por estas y otras razones, la formación de un profesional estadístico ha adquirido últimamente carácter de necesidad nacional.

### **Campo ocupacional**

Los egresados de esta Carrera podrán desempeñarse en departamentos, secciones u oficinas de estadística, tanto de instituciones públicas como de empresas privadas. Podrán también in-

tegrar grupos de trabajo dedicados a investigaciones por muestreo, preparación y control de encuestas, etc. Amplio es, asimismo, el campo ocupacional que están abriendo los centros de procesamiento de datos mediante computadores electrónicos.

Es interesante advertir que, aun cuando recién ahora comienzan a egresar los primeros Técnicos Estadísticos, ha tenido lugar ya una oferta apreciable de trabajo procedente de los distintos sectores de actividad. El profesional que prepara la Carrera, está capacitado para operar de inmediato en las labores relacionadas con el área amplia de su especialidad, lo que sin duda ha influido en el ofrecimiento ocupacional creciente registrado.

## **Estudios Superiores en Estadística y Matemáticas**

El Centro de Estudios Estadístico-Matemáticos, que ha creado y dirige la Carrera, está trabajando para lograr a corto plazo la institucionalización de un ciclo superior de estudios, donde se contemplen cursos matemáticos y estadísticos de más alto nivel y que permitan optar a un título correspondiente a tal preparación.

Mediante estos estudios de graduados se quiere atender a la necesidad de una especialización profesional que proporcione capacitación para desempeñar labores docentes en el campo estadístico y de investigación pura y aplicada en estas materias.

Por otra parte, CEDEM auspicia la candidatura de los mejores alumnos a becas ofrecidas por organismos nacionales, extranjeros e internacionales para seguir estudios en áreas del conocimiento vinculadas con estadística y matemáticas.

## **Demanda de Matrícula**

En el primer año de funcionamiento de la Carrera, iniciada en marzo de 1967, optaron a ella 420 candidatos del país y el extranjero. En enero de 1968, se inscribieron para estudiar Estadística 724 postulantes, es decir, se produjo una mayor demanda de 72,4% con relación a 1967.

Este aumento apreciable en la demanda de matrícula derivó en la autorización concedida por la Facultad de Ciencias Econó-

micas para la apertura de un primer semestre a mediados de 1968, al que postularon 372 candidatos. Desde esa fecha, en el año se inician dos primeros semestres: uno en marzo y otro en agosto.

## **Ingreso a la Carrera**

La selección de alumnos sigue el procedimiento general de la Universidad de Chile; y como el énfasis de los estudios radica en las matemáticas, las ponderaciones se ajustan a este interés.

PRUEBA DE APTITUD ACADEMICA	30%
PRUEBA DE CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS EN MATEMATICAS	40%
NOTAS DEL SEGUNDO CICLO	30%

## **PLAN DE ESTUDIOS**

En cada primer semestre del año (marzo y agosto) se ofrecen 80 vacantes, de las cuales se reservan 5 para diplomados del Curso de Asistente Estadístico,\* y 5 para postulantes extranjeros. Si estas plazas no son llenadas, se destinan a los postulantes de la lista general, de acuerdo con el orden de precedencia correspondiente.

### **I. SEMESTRE**

Administración I	3 horas
Análisis Económico I	3 horas
Matemáticas I	6 horas
Sociología I	4 horas

### **II. SEMESTRE**

Administración II	3 horas
Análisis Económico II	3 horas

---

(\*) También creado y dirigido por CEDEM.

Estadística I	4 horas
Matemáticas II	6 horas

### III. SEMESTRE

Estadística II	4 horas
Estadística Socio Económica I	2 horas
Matemáticas III	5 horas
Programación en Computadores I	3 horas
Sociología II	2 horas

### IV. SEMESTRE

Estadística III	6 horas
Estadística Socio Económica II	2 horas
Matemáticas IV	5 horas
Programación en Computadores II	3 horas

### V. SEMESTRE

Costos	2 horas
Econometría	4 horas
Estadística IV	4 horas
Estadísticas Demográficas	2 horas
Investigación de Operaciones I	4 horas

### VI. SEMESTRE (\*)

Especialidad en Estadísticas (\*\*):

Diseño de Experimentos	4 horas
Investigación de Mercados	3 horas
Muestreo	6 horas
Planificación de Encuestas	3 horas

(\*) En VI Semestre los alumnos deben elegir especialidad en Estadística o Investigación Operacional, de acuerdo al programa de materias electivas.

(\*\*) Dentro de la especialidad en Estadística pueden considerarse otras orientaciones, como por ejemplo: Bioestadística, Estadísticas Vitales, Labores, etc.

## Especialidad en Investigación Operacional:

Control de Calidad	4 horas
Investigación de Operaciones II	6 horas
Matemáticas Actuariales	3 horas
Procesos Estocásticos	3 horas

## CONTENIDO DE LOS PROGRAMAS

### A. LINEA MATEMATICA

#### a1. Matemáticas I:

##### a. Teoría de conjuntos:

Breves nociones de lógica. Nociones primitivas: conjunto y pertenencia. Axiomas. Algebra de conjuntos. Pares ordenados. Producto cartesiano. Relaciones. Relaciones funcionales o aplicaciones. Familias. Recubrimiento y particiones. Proyecciones. Relaciones de equivalencia. Relaciones de orden.

##### b. Estructuras Algebraicas

Leyes de composición internas y externas. Propiedades usuales de estas leyes. Compatibilidad de una relación de equivalencia con una ley de composición. Definición general de una estructura algebraica y algunas propiedades. Nociones generales sobre estructuras de grupo y cuerpo.

##### c. La Recta Real

Presentación de la recta real como un cuerpo ordenado y completo. Construcción de los naturales, enteros y racionales.

## **a2. Matemáticas II:**

Números complejos. Espacios  $\mathbb{R}^n$ . Nociones topológicas en espacios métricos. Sucesiones. Ecuaciones en diferencias. Funciones de  $\mathbb{R}$  en  $\mathbb{R}$ . Límites, continuidad, derivadas. Máximos y mínimos. Convergencia de series. Producto de series. Reordenamiento. Sucesiones y series de funciones. Series de potencias. Funciones trascendentes. Funciones de  $\mathbb{R}^n$  en  $\mathbb{R}$ . Límites, continuidad, derivadas parciales. Funciones implícitas. Transformaciones de  $\mathbb{R}^n$  en  $\mathbb{R}^m$ . Conjuntos convexos. Máximos y mínimos. Multiplicadores de Lagrange. Familias aditivas de conjuntos. Borelianos. Media exterior. Funciones medibles. Nociones generales sobre la integral de Riemann.

## **a3. Matemáticas III:**

Las integrales de Riemann y Riemann-Stieltjes. Propiedades. Técnicas de integración simple y múltiple. Integral de Lebesgue. Relación entre derivada e integral. Teoría abstracta de la medida e integral. Nociones sobre la integral de Lebesgue-Stieltjes. Medida producto. Ecuaciones diferenciales lineales. Funciones Gamma y Beta.

## **a4. Matemáticas IV:**

Espacios vectoriales, definición y propiedades. Subespacios. Base. Dualidad. Transformaciones lineales. Matrices, Rango. Sistemas lineales. Equivalencias de matrices. Método de Jordán. Transformaciones de coordenadas y cambios de bases. Semejanza y diagonalización de matrices. Espacios euclídeos. Formas cuadráticas. Reducción de formas cuadráticas. Introducción al análisis matricial.

## **a5. Matemáticas Actuariales:**

Operaciones financieras. Descuentos (interés simple y compuesto). Descuento racional y comercial. Sustitución de capitales (préstamos a corto y largo plazo, rentas diferidas, rentas temporales, ren-

tas perpetuas). Relación entre tasas de interés (nominal y efectivo). Regímenes en más de una capitalización anual. Sistemas de amortización (progresivo y americano).

## **B. LINEA ESTADISTICA**

### **b1. Estadística I:**

Concepto de información estadística. Principales fuentes de datos. Conceptos de población y muestra. Estadígrafos de tendencia central y dispersión. Elementos de regresión y correlación. Series cronológicas. Números índices.

### **b2. Estadística II:**

Probabilidad y teoría de la distribución. Estudio de distribuciones particulares. Distribuciones de varias variables. Algunas distribuciones bi-variantes. Leyes de los grandes números y teorema central del límite.

### **b3. Estadística III:**

Muestras aleatorias. Distribuciones en el muestreo. Problema de estimación. Propiedad de los estimadores: insesgamiento simple y asintótico, consistencia simple y en media cuadrática, eficiencia. Problema de docimasia. Razón de verosimilitud. Potencia de una dócima. Dócimas de potencia uniformemente máxima.

### **b4. Estadística IV:**

Muestreo en poblaciones finitas. Muestreo aleatorio simple y su extensión para proporciones. Estratificación. Conglomerados. Muestreo sistemático. Cálculo de errores muestrales.

### **b5. Planificación de Encuestas:**

Naturaleza de las investigaciones estadísticas. Objetivos. Re-

cursos. Organización y administración de programas. Procesos de computación. Análisis y presentación de los datos estadísticos. Tablas, gráficos y diagramas. Procesos de captación de datos.

### **b6. Econometría:**

Modelos lineales. Modelo de rango máximo. Tabla de análisis de varianza para este modelo. Modelo de los mínimos cuadrados generalizados. Correlación serial. Multicolinealidad. Heterocedasticidad. Errores en las variables. Ecuaciones simultáneas.

### **b7. Muestreo:**

Muestreo bi y polietápico. Funciones de costos y estimadores alternativos asociados a este esquema de muestreo. Procesamiento de la información. Muestras interpenetrantes y tratamiento teórico de la no respuesta.

### **b8. Diseño de Experimentos:**

Diseño completamente aleatorizado. Diseño en bloques completos aleatorizados. Confundido. Diseño en bloques incompletos. Cuadrado latino y grecolatino. Diseños factoriales.

### **b9. Control de calidad:**

- a) Gráficos de control para variables, atributos y número de defectos.
- b) Inspección por muestreo en el caso de variables y en atributos. Uso de tablas.
- c) Confiabilidad.

## **C. CURSOS DE ESTADISTICA APLICADA**

### **c1. Estadística Socioeconómica I:**

Estadísticas educacionales. Estadísticas de alimentación, nutrición y salud. Estadísticas de vivienda. Estadísticas de transporte.

Estadísticas de empleo. Estadísticas de costo de vida. Medición del nivel de vida. Comparabilidad.

## **c2. Estadística Socioeconómica II:**

Fundamentos teóricos de contabilidad nacional. Definiciones y concepto de transacción, producto, ingreso, etc. Contabilidad nacional. Cuentas nacionales. Contabilidad nacional a precios constantes. Problemas de deflación. Estadística para la construcción de cuadros de insumo-producto, fuentes y uso de fondos, etc.

## **c3. Estadísticas Demográficas:**

Conceptos básicos sobre poblaciones y leyes demográficas. Índices demográficos. Estadísticas vitales. Construcción de tablas.

# **D. LINEA DE CURSOS ESPECIALES**

## **d1. Análisis Económico I:**

Objeto y método de la economía. El problema económico. Estructura y financiamiento del sistema económico. Análisis en economía. Teoría de la determinación de la renta. Análisis microeconómico. Crecimiento económico y política económica.

## **d2. Análisis Económico II:**

Análisis de la economía chilena. Organización económica nacional. Características de la economía nacional (población, recursos naturales, recursos de capital, principales sectores económicos). Aplicabilidad de algunas teorías (multiplicador, etc.) a la economía chilena. Desarrollo económico chileno (evolución y características, perspectivas; comparaciones internacionales).

## **d3. Administración I:**

Evolución del pensamiento administrativo. Escuelas en la en-

señanza de administración. Relaciones interdisciplinarias. La empresa (concepto, características). La empresa chilena. Estructura de la empresa. El dirigente de empresa. La comercialización. Finanzas. Producción. Personal.

#### **d4. Administración II:**

Administración y contabilidad. Registro por partida doble. Balance. Ganancias y pérdidas. Informes contables y financieros. Ajuste por cambios en el nivel de precios. Organización de sistemas contables. El sistema contable como fuente de información estadística.

#### **d5. Sociología I:**

Las ciencias sociales en los países subdesarrollados. Las ciencias sociales y la sociedad. Condiciones formales del enfoque científico. El objeto de las ciencias sociales. Las ciencias sociales fundamentales y el enfoque interdisciplinario.

#### **d6. Sociología II:**

Elementos de sociología sistemática. Nociones de ciencia política. Sociología del desarrollo.

#### **d7. Programación en Computadores I:**

Tipos de computadores. Estructura de un sistema de computación. Unidades funcionales del computador. Formulaciones y análisis de problemas. Planteamiento algorítmico. Diagramas lógico-matemáticos. Programación. Codificación.

#### **d8. Programación en Computadores II:**

Programación básica. Descripción de unidades funcionales de computadores existentes. FORTRAN (definiciones básicas, identificadores, operador de definición, variables, expresiones aritméticas, funciones standards y expresiones lógicas). Estructura de

Programas. Programa elemental. Instrucciones. Estructura de Bloques. Procedimientos.

### **d9. Costos:**

Costeo tradicional. Tratamiento de mano de obra y materias primas directas de gastos de fabricación y no fabricación en costeo por proceso y costeo por producto. Costeo directo (costos variables, semivariables y fijos). Punto de nivelación para varios productos. Diferencia entre costeo directo y costeo tradicional. Costeo directo desde el punto de vista tributario. Estadísticas obtenidas a través de los sistemas de costos.

### **d10. Investigación Operacional I:**

Problemas de optimización y programación. Programación lineal. Método simplex. Problema dual. Problema de transporte. Análisis de sensibilidad. Otros algoritmos (simplex-dual, descomposición, etc.). Teoría de los juegos.

### **d11. Investigación Operacional II:**

Teoría de inventarios. Teoría de esperas. Elementos de simulación. Nociones de programación dinámica.

### **d12. Investigación de Mercados:**

Alcance e implicaciones del análisis de mercado y distribución. Organización de la investigación de mercados. El departamento de investigación. Tipos y métodos de investigación de mercados. Muestreo aplicado a la investigación de mercados. Encuestas (de opinión e interpretación). Observación. Experimentación. Precisión de los métodos. Procedimientos de investigación de mercados. Campos y técnicas especiales. Investigación de motivaciones. Análisis cuantitativo del mercado. Investigación de la distribución. Ventas. Publicidad y promoción. Medios de publicidad. Investigación del producto. Diseño del producto. Precios. Tendencia del mercado y posición de la competencia.

## **d13. Procesos Estocásticos:**

Procesos estocásticos. Definición y propiedades. Cadenas de Markov. Procesos de Poisson. Proceso general de nacimiento y muerte.

### **PROFESORADO**

El profesorado y personal auxiliar que sirve en Técnico Estadístico ha sido seleccionado del cuerpo docente de la Escuela de Economía, la Escuela de Ingeniería y de institutos de investigación como el Centro de Estudios Estadístico-Matemáticos (CEdEM), el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Centro de Estudios Socio-Económicos (CESO), el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), el Instituto de Administración (INSORA), la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) y otros.

### **BIBLIOTECA Y MATERIAL DE ENSEÑANZA**

Los estudiantes disponen de la Biblioteca Central de la Escuela de Economía y la Biblioteca Departamental de Estadística. Por su parte, la Secretaría de la Carrera provee de apuntes y otros materiales de enseñanza impresos por CEdEM.

### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### **Asistencia social:**

La Carrera cuenta con servicio de asistencia social, que tiene a su cargo el examen y solución de problemas relacionados con el bienestar de los estudiantes. El servicio mantiene un registro con información actualizada sobre la situación particular de los alumnos.

#### **Centro de Alumnos**

El Centro de Alumnos, afiliado a la Federación de Estudiantes de Chile (FECH), cumple variadas tareas: representa a los

estudiantes ante las autoridades universitarias, educacionales, administrativas y otras del país; coopera a la solución de problemas universitarios; trabaja por el bienestar individual y colectivo de sus miembros; promueve y divulga el pensamiento estudiantil en materias sociales, económicas, políticas y éticas que preocupan a Chile y a otras naciones.

Periódicamente, el Centro se reúne con el Director de CEDEM y la Dirección de la Carrera, a fin de examinar cuestiones diversas y tomar decisiones respecto del mejor funcionamiento de ésta. Representantes del Centro de Alumnos integran, por ejemplo, la Comisión de Docencia y otras que se forman con el objeto de revisar y mejorar permanentemente los planes y contenidos de la enseñanza. Contribuye a ello también el sistema de sugerencias y críticas existentes, mediante el cual los alumnos evalúan, al término de cada semestre, la instrucción recibida.

## **Actividades Artísticas y Deportivas**

Existe un conjunto folklórico integrado por alumnos y dirigido por una profesora especialista. Este grupo ha hecho varias presentaciones en veladas artísticas y fiestas estudiantiles. Técnico Estadístico participa también en competencias deportivas internas de la Universidad. La Dirección de la Carrera promueve estas y otras inquietudes culturales y deportivas.

## **REGLAMENTO DE LA CARRERA DE TECNICO ESTADISTICO**

### **I.— Dependencia**

**ARTICULO 1.—** La Carrera de Técnico Estadístico dependerá del organismo que la Facultad de Ciencias Económicas determine para este efecto.

### **II.— Matrícula**

**ARTICULO 2.—** Para matricularse como alumno en el primer se-

mestre académico de la Carrera de Técnico-Estadístico, se requerirá haber cumplido los requisitos de admisión establecidos por la Universidad de Chile y la Dirección de la Carrera.

Para matricularse en los semestres siguientes se requerirá haber sido promovido de curso, en conformidad con las disposiciones establecidas en el título IV de este Reglamento.

**ARTICULO 3.—** La matrícula de los alumnos regulares será por cursos semestrales, sin perjuicio de la revalidación que acuerde la Comisión de Docencia a que se refiere el artículo 8, de los exámenes correspondientes a determinadas cátedras que el alumno haya rendido satisfactoriamente en otras escuelas dependientes de la Universidad de Chile.

### **III.— Enseñanza**

**ARTICULO 4.—** El período de clases se dividirá en semestres que comenzarán en marzo y en agosto. Abarcará un período de dieciocho semanas efectivas de clases.

**ARTICULO 5.—** Los alumnos de 5º y 6º semestre deberán presentar al Director de la Carrera una monografía dirigida y aprobada por algún profesor de una lista que oportunamente presentará la Dirección, como requisito para ser promovidos al curso superior o para egresar, según el caso.

**ARTICULO 6.—** El Jefe del Departamento Docente de CEDEM colaborará con la Dirección de la Carrera en el cumplimiento de las siguientes funciones:

- a.— Coordinar las exigencias de las diferentes cátedras y preparar el calendario de pruebas, interrogaciones, controles, laboratorios, etc.
- b.— Colaborar con los profesores en la recopilación, elaboración y publicación del material docente que se precise para el mejor desempeño de las cátedras.
- c.— Participar en la selección de ayudantes, en conformidad al Reglamento de Ayudantes.

- d.— Tomar parte en el control del funcionamiento administrativo de las ayudantías.
- e.— Cooperar en todas aquellas tareas que tengan relación con el buen funcionamiento de la enseñanza.

El Jefe del Departamento Docente de CEDEM podrá delegar las funciones señaladas en las letras a.—, b.—, c.— en las personas que hayan contado, para estos efectos, con la aprobación previa del Director de CEDEM.

ARTICULO 7.— Corresponderá al Coordinador de la Carrera la efectiva armonización de las exigencias administrativas de las cátedras, con el fin de obtener una dedicación equilibrada de los alumnos a las diversas materias. Igualmente le corresponderá promover la armonía de las exigencias docentes en esas mismas cátedras.

ARTICULO 8.— Existirá una Comisión de Docencia que será presidida por el Coordinador de la Carrera e integrada, además, por el Jefe Docente de CEDEM, un profesor nombrado por los profesores de la Carrera y un representante designado por los alumnos.

La Comisión de Docencia tendrá las siguientes finalidades:

- a.— Coordinar la labor docente;
- b.— Efectuar los informes que el Coordinador de la Carrera le solicite;
- c.— Solicitar a los alumnos una crítica semestral acerca del funcionamiento de las cátedras;
- d.— Asesorar al Coordinador de la Carrera;
- e.— Decidir sobre la revalidación de exámenes rendidos satisfactoriamente en otras escuelas dependientes de la Universidad de Chile.

#### IV.— Promoción y Exámenes

ARTICULO 9.— Para los efectos de promoción, repetición y exámenes se considerarán los promedios de notas obtenidos por los alumnos en el curso del semestre, en cada cátedra y en conjunto.

La determinación de los promedios de notas se efectuará sobre la base de las calificaciones de pruebas, trabajos prácticos, monografías, participación en clase y otros controles establecidos por cada profesor y de acuerdo a la modalidad que la Dirección de la Carrera y el Departamento Docente de CEEdEM establezcan.

ARTICULO 10.— Serán promovidos automáticamente al curso superior los alumnos cuyos promedios finales en todas las cátedras sean iguales o superiores a cuatro.

ARTICULO 11.— Repetirán semestre sin derecho a examen, los alumnos que tengan en tres o más cátedras promedios finales inferiores a cuatro, sin perjuicio de que se les consideren aprobadas las cátedras en que obtuvieron dicho promedio u otro superior. En el caso de ser alumnos de primer semestre y tener tres cátedras con promedios finales inferiores a cuatro deberán postular nuevamente para ingresar a la Carrera. Si son más de tres, no podrán postular.

ARTICULO 12.— En los casos restantes, es decir, los de los alumnos con una cátedra con promedio final inferior a cuatro y que no cumplen los requisitos para ser promovidos de inmediato, y de los alumnos con dos cátedras con promedio final inferior a cuatro, rendirán la o las cátedras pendientes en la temporada de exámenes.

ARTICULO 13.— Habrá sólo una temporada de exámenes, la que tendrá lugar cuatro semanas mínimo después de terminadas las clases del semestre.

ARTICULO 14.— En la temporada de exámenes la nota final se calculará dando ponderaciones 0,4 al promedio de notas del semestre y 0,6 a la nota del examen. Esta última ponderación se repartirá por partes iguales entre el examen escrito y oral, si lo hubiere.

ARTICULO 15.— Los alumnos que en la temporada de exámenes logren nota final cuatro o superior en las cátedras pendientes, serán definitivamente promovidos.

Los que no logren, en una o en ambas cátedras pendientes, repetirán el semestre, sin perjuicio de que se les consideren rendidas las cátedras restantes.

ARTICULO 16.— Cada semestre se podrá cursar dos veces como máximo. El alumno que no lo apruebe la segunda vez será eliminado.

ARTICULO 17.— Se podrá repetir un máximo de dos semestres durante toda la Carrera.

ARTICULO 18.— Los profesores enviarán a la Dirección de la Carrera, en la semana siguiente a la de finalización de las clases de cada semestre, la nómina de los alumnos con indicación de las notas obtenidas.

El Director de la Carrera, con la nómina a que se refiere el inciso anterior, formará las listas de los alumnos definitivamente promovidos y repitentes, así como la de los alumnos con derecho a rendir exámenes.

ARTICULO 19.— Las comisiones examinadoras se compondrán de dos profesores, incluyendo el del ramo, y un representante del Director de CEDEM.

ARTICULO 20.— Las calificaciones finales se efectuarán en la escala de 1,0 a 7,0, consignándose aproximadas a los décimos del entero. Para estos efectos se entenderá que el significado de las notas enteras es el siguiente:

7 .....	Excelente
6 .....	Muy bueno
5 .....	Bueno
4 .....	Más que regular
3 .....	Regular
2 .....	Deficiente
1 .....	Malo

**ARTICULO 21.**— Los resultados de los exámenes se consignarán en actas que firmarán los examinadores cada vez que se levante la Comisión.

## V.— Títulos

**ARTICULO 22.**— Para optar al título de Técnico-Estadístico se requiere:

- a.— Haber cursado los seis semestres del Plan de Estudios y cumplido los requisitos de promoción o exámenes establecidos en el Título IV.
- b.— Haber rendido satisfactoriamente el Examen de Grado a que se refiere el artículo 23.

**ARTICULO 23.**— El Examen de Grado consistirá en el examen de las materias de tres cátedras del Plan de Estudios, siendo una de éstas sorteada dentro de la línea de Estadística Teórica, otra dentro de la línea de Estadística Aplicada y la restante dentro del resto del Plan de Estudios. El sorteo se hará quince días antes de la fecha del examen. Alternativamente podrá reemplazarse este Examen por la presentación y defensa de una memoria, previa aprobación de la Comisión de Docencia.

**ARTICULO 24.**— El tema de Memoria será libremente elegido por el alumno o egresado. El Jefe del Departamento Docente designará a la persona que actuará como Guía de Memoria. Esta designación podrá recaer en personas ajenas a la Facultad. El Coordinador de la Carrera designará al Profesor Informante.

**ARTICULO 25.**— Tanto el Profesor Guía como el Profesor Informante, informarán y calificarán la Memoria de acuerdo a la escala de notas del artículo 20. Los informes se emitirán por separado y se acompañará copia autorizada en cada ejemplar de la Memoria. El candidato podrá presentarse a Examen de Grado sólo si ambas notas son iguales o superiores a cuatro.

**ARTICULO 26.**— Cuando el Examen de Grado consista en el Examen de Materias previsto en el artículo 23, la Comisión de Examen de Grado será presidida por el Jefe del Departamento Docente e integrada, además, por cuatro Profesores de las asignaturas sorteadas. En el caso de que el Examen de Grado consista en la defensa de una Memoria, la Comisión de Examen de Grado será presidida por el Jefe del Departamento Docente e integrada, además, por los Profesores Guía e Informante y por dos Profesores de la Carrera designados por el Coordinador de la misma.

La calificación del Examen de Grado se hará con notas enteras en conformidad a la escala del artículo 20. La calificación mínima para aprobar este examen será la nota cuatro.

En el expediente respectivo se consignará el resultado del examen, suscrito por todos los profesores concurrentes.

**ARTICULO 27.**— El candidato que fracasare en el Examen de Grado no podrá repetirlo sino después de seis meses de haberse presentado al examen anterior. Esta será la última oportunidad que se le concederá para ello.

**ARTICULO 28.**— El candidato tendrá un plazo de dos años, a contar de la fecha en que egrese, para rendir su Examen de Grado. Si no lo rindiera dentro de este plazo, deberá repetir el 6º semestre.

## **VI.— Título Transitorio**

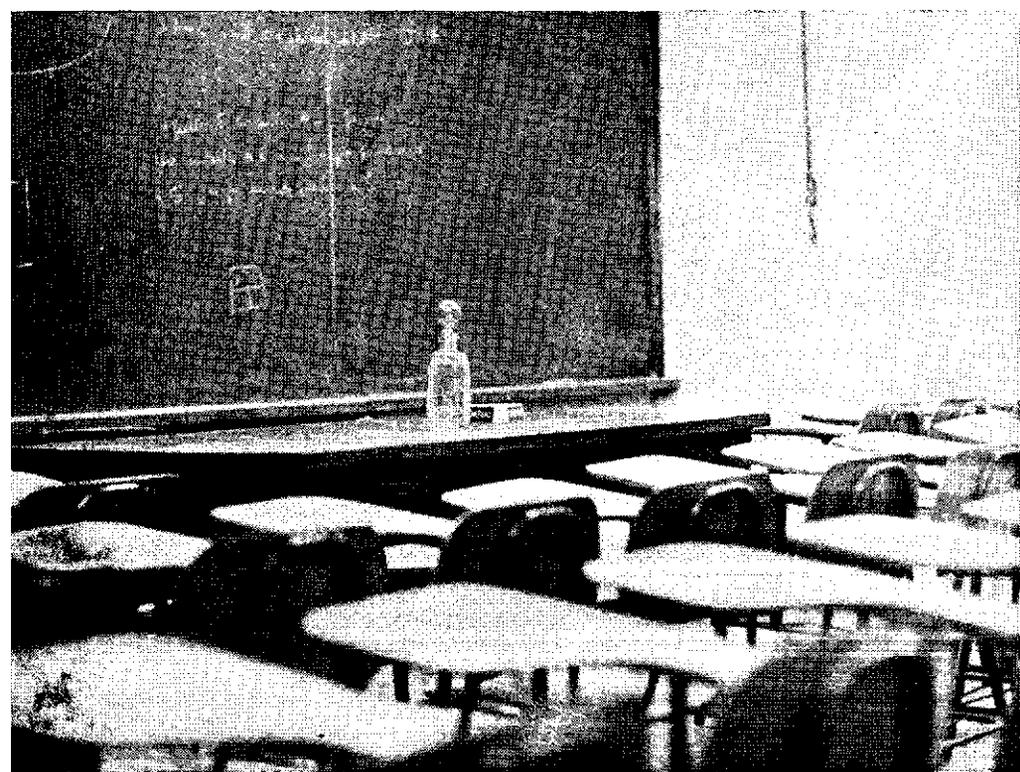
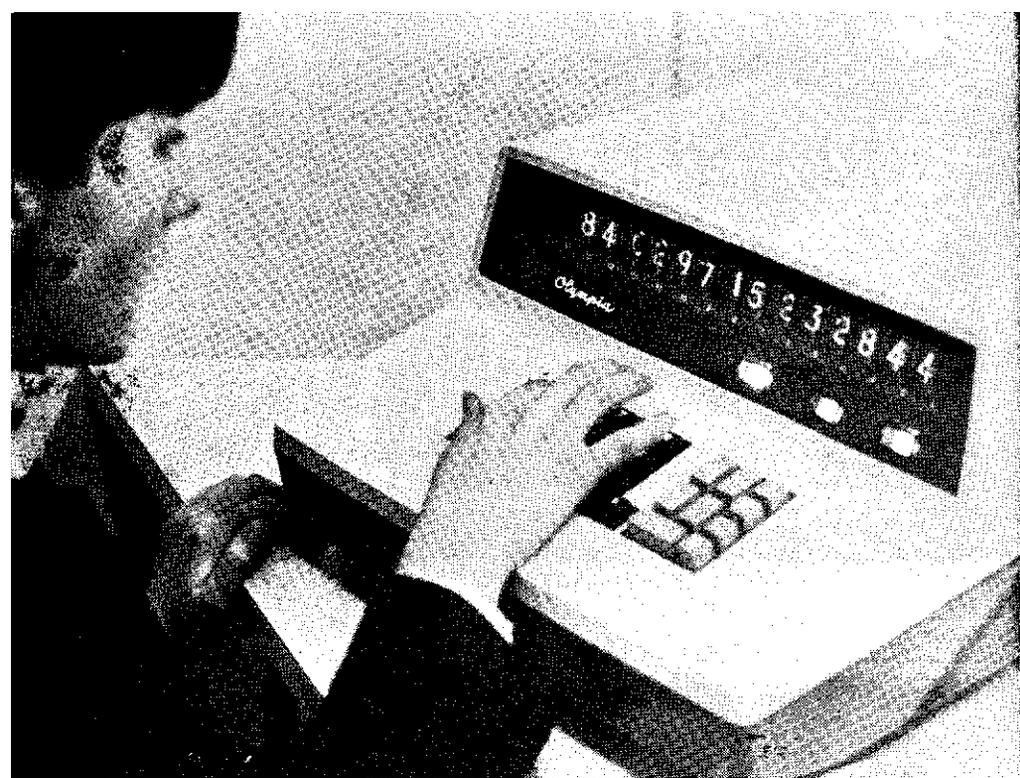
**ARTICULO 1º.**— En tanto la Facultad no determine expresamente la dependencia a que se refiere el artículo 1º, la Carrera de Técnico-Estadístico dependerá administrativamente del Centro de Estudios Estadístico-Matemáticos.

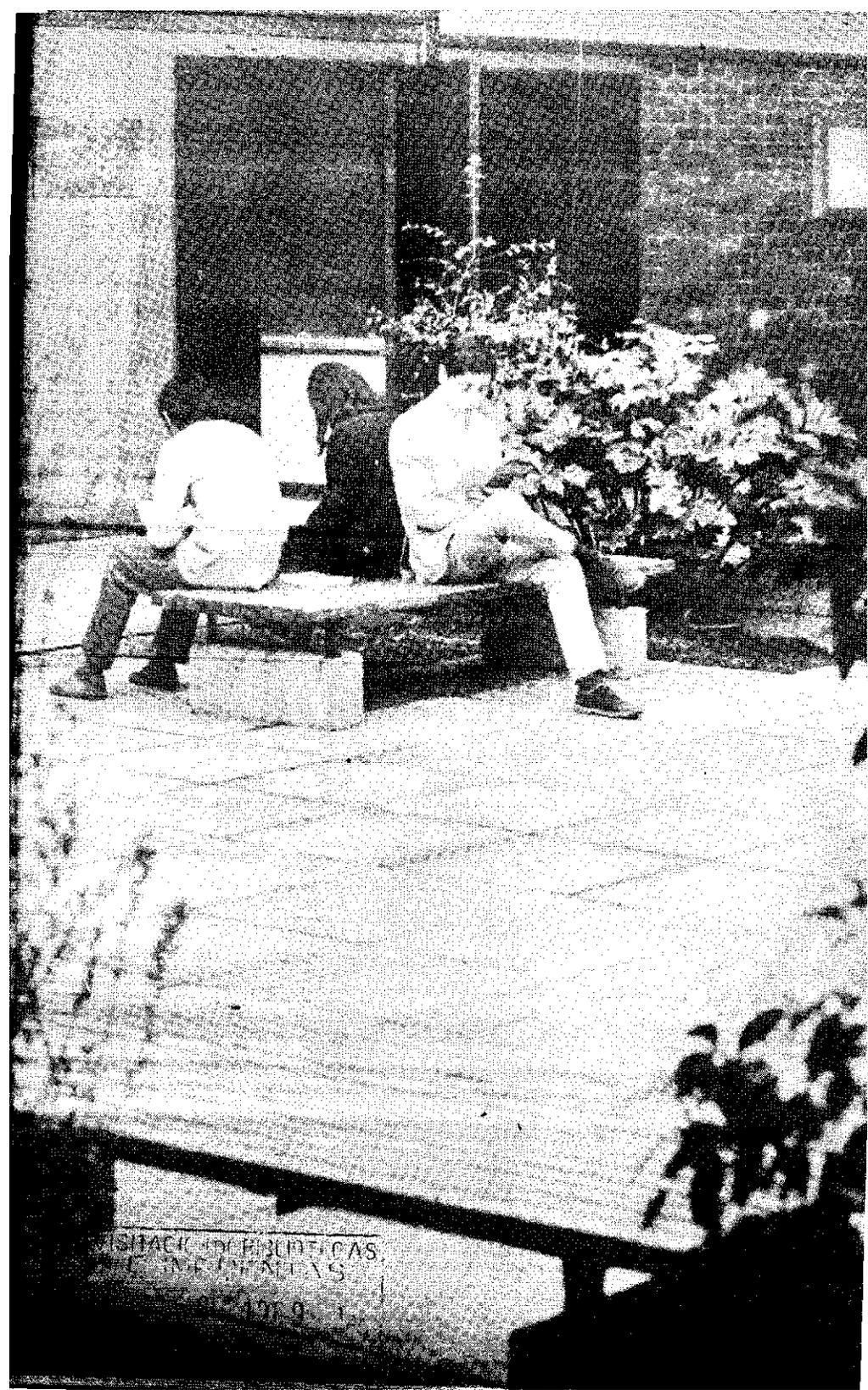
**ARTICULO 2º.**— Asimismo, mientras no se haga uso de las facultades a que se refiere el artículo 1º, el Coordinador de la Carrera de Técnico-Estadístico será designado por el Centro de Estudios Estadístico-Matemáticos.

## SISTEMA DE CREDITOS

Al presente, una comisión especial designada por CEJEM está estudiando la introducción en Técnico-Estadístico de un sistema de créditos que, al establecer equivalencias de ramos y cátedras con otras entidades de enseñanza de la Universidad, le dará a la prosecución de la Carrera mayor flexibilidad.







ISIAK TOBRIK CAS  
T. M. INTALAS

1979