

AÑO ACADEMICO 1961-1962 LIBRARY

6 SET 1961

IIAS

# PROSPECTO

DELA

ESCUELA PARA GRADUADOS

DEL I.I.C.A.

INSTITUTO
INTERAMERICANO
DE
CIENCIAS AGRICOLAS
DE LA OEA

TURRIALBA, COSTA RICA

## INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS

Turrialba, Costa Rica





## AÑO ACADEMICO 1961-1962

# **PROSPECTO**

DE LA ESCUELA PARA GRADUADOS

DEL I.I.C.A.

INSTITUTO
INTERAMERICANO
DE
CIENCIAS AGRICOLAS
DE LA OEA

TURRIALBA, COSTA RICA

## CONTENIDO

|   | Página   |
|---|--|
| LA ESCUELA PARA GRADUADOS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIEN CIAS AGRICOLAS DE LA OEA   | 1  |
| QUE ES EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA  | 2  |
| Organización del Centro Tropical de Investigación y Enseñanza para Graduados  | 2  |
| INFORMACION GENERAL DE LA ESCUELA PARA GRADUADOS  | 5  |
| 1. Escuela para Graduados   | 6  |
| REGLAMENTOS DE LA ESCUELA GRADUADA  | 10   |
| 1. Reglamento de la Escuela de Estudios para Graduados  | 11   |
| 2. Instructivo para la Presentación de Subproyectos y de Pro-<br>yectos de Trabajo de Tesis   | 15   |
| <ul> <li>Reglamento de la Escuela para Graduados Relacionado con la Tesis para optar al Título de "Magister Agriculturae"</li> <li>Reglas para el Uso de la Biblioteca</li> <li>Reglamento Interno para Empleados, Huespedes y Estudiantes</li> </ul> | 17<br>22   |
| del Centro Tropical de Investigación y Enseñanza para Graduados del I.I.C.A   | 26   |
| PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA PARA GRADUADOS   | 27   |
| 1. Profesores a cargo de los Cursos durante el Año Académico 1961-1962  | 28   |
| a. Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Programa de Energía Nuclear   | 28<br>29<br>29<br>30<br>30<br>30a                  |
| PRIMER TRIMESTRE  | 31   |
| Departamento de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear  1. Descripción de Cursos   | 32<br>34<br>35<br>35<br>36<br>37<br>38<br>39<br>39 |

|  | Pagina |
|--|--------|
| Todos los Reportamentos  | 41     |
| Descripción as Cursos Generales  | 41     |
| reactify for a contact area.   |        |
|  | 42     |
| SEGUNDO TRIMERTRE.   |        |
| Departamen os de Titotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear   | 43     |
| 1. Descriepción de Cursos  | 43     |
| 2. Horanic de dursos   | 44     |
| Departaments de l'economia y Ciencias Sociales   | 45     |
| Departament de conomit y otendras aucrates   | 45     |
| 1. a semipeión de Cursos   | 46     |
| 2. I am a la Caramana de Caramana de la Caramana de la Caramana de |        |
| Departure de de Conste fa  | 47     |
| 1. Promorpio de Cursos   | 47     |
| 2. Is gir do Sursos  | 48     |
| Departam nee legermons denovables  | 49     |
| 1. Pese sirei n de Cursos  | 49     |
| 2. P(r, r) An April 000000000000000000000000000000000000   | 50     |
| Z. P. T. T. T. W. W. Sos   | 51     |
| Todos les Departementos  |        |
| Descripción de Cursos Generales  | 51     |
|  |        |
| TERCER TRIMESTRE   | 52     |
| Departamendo de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear.   | 53     |
| 1. Descripción de Cursos   | 53     |
| 2. Horario de Cursos   | 55     |
| 2. Horario de Cursos.  | 56     |
| Departamento de Economía y Ciencias Sociales   | 56     |
| 1. Descripción de Cursos   |        |
| 2. Horaric de Cursos   | 57     |
| Departamento de Ganadería  | 58     |
| l. Descripción de Cursos   | 58     |
| 2. Horario de Cursos   | 59     |
| Departamento de Recursos Renovables  | 60     |
| 1. Descripción de Cursos   | 60     |
| 2. Horario de Cursos   | 61     |
| 2. norario de cursos   | 0-     |
|  | 62     |
| CUARTO TRIMESTRE   |        |
| Departamento de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear.   | 63     |
| 1. Descripción de Cursos   | 63     |
| 2. Horario de Cursos   | 64     |
| Departamento de Economía y Ciencias Sociales   | 65     |
| Departamento de Ganadería  | 66     |
| Departamento de Recursos Renovables  | 67     |
| Depart value not to the action of the control of th |        |
| INFORMACION Y SERVICIOS UTILES   | 68     |
|  |        |
| 1. Reglamento Provisional del Club   | 69     |
| 2. Servicios   | 70     |
|  |        |
| OTROS SERVICIOS  | 74     |
| REQUISITOS PARA EL USO DEL SEGURO CONTRA ENFERMEDADES Y  | , ,    |
| REQUISITOS PARA DE USO DEL SEGURO CONTRA ENTERMEDADES I  | 77     |
| ACCIDENTES   |        |
| 1. Servicios de Enfermería   |        |
| 2. Servicio de Consulta Médica   | . 81   |
| 3. Despacho de Recetas   | . 81   |
| 4. Servicios de Hospitalización  | 81     |
| 5. Horario de Atención en la Enfermería  | 82     |
| 6. Servicios de Laboratorio Clinico  | 82     |
| D. DELATOTOR OF DEPOLEMENT OF THE CONTROL OF THE CO |        |

GUIA ESTUDIANTIL

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA Centro Tropical de Investigación y Enseñanza para Graduados

## SECRUTARIA DE ENSEÑANZA

GUIA ESTUDIANTIL 1961-1962

## LA ESCUELA PARA GRADUADOS DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS

La Escuela de Estudios para Graduados del Centro Tropical de Investiga ción y Enseñanza para Graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas se dedica a la enseñanza avanzada de estudiantes que han completado sus estudios en Facultades de Agronomía y Escuelas Superiores de Agricultura de las Américas.

Los técnicos del Instituto, residentes en Costa Rica, forman el cuerpo docente de la Escuela y sus miembros pueden ser seleccionados para for mar parte de los Comités de Consejeros de los estudiantes.

El objetivo principal de la enseñanza avanzada es desarrollar en el estudiante el método de pensar claramente y la capacidad de realizar investigaciones originales y fundamentales en vez de exigir una mera acumulación de conocimientos sobre una materia determinada. Este tipo de adiestramiento se realiza con la idea de crear una actitud firme de razonamiento científico en relación con los problemas de la agricultura. Se ofrecen algunos cursos formales en algunas materias fundamenta les que se consideran esenciales para realizar trabajos de investigación en las ciencias agrícolas. Sin embargo, se pone más énfasis en el desarrollo de la habilidad del estudiante para actuar independiente mente en el planeamiento y manejo de experimentos en el campo como también en el laboratorio y en su capacidad para relacionar los resultados de sus investigaciones con problemas prácticos.

## 1. DESCRIPCION GENERAL

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas es un organismo especializado de la Organización de los Estados Americanos, que tiene como objetivo fundamental: "Estimular y promover el desarrollo de las ciencias agrícolas en las Repúblicas Americanas, mediante la investigación, la enseñanza y la divulgación de la teoría y de la práctica de la agricultura, así como de otras artes y ciencias afines".

En 1946 se comenzó a trabajar en investigación en campos de interés común a varios países americanos y se inició la enseñanza a nivel graduado para ingenieros agrónomos:

A partir de 1947 se incorporaron a sus funciones nuevos renglones de actividad: El Centro de Cacao fue creado en ese año como parte del Departamento de Fitotecnia; en 1949 se creó el Servicio de Intercambio Científico; en el año de 1950 comenzó a funcionar el Departamento de Recursos Renovables y además, financiado por el Consejo Interamericano Económico y Social de la O.E.A. y administrado por el I.I.C.A., comenzó a trabajar el Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la Organización de Estados Americanos diseñado para suministrar "enseñanza técnica para el mejora miento de la agrícultura y la vida rural".

En 1955 el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas cobró enorme incremento gracias al convenio suscrito con la Administración de Cooperación Internacional a las Misiones de Operaciones de los Estados Unidos en América Latina. Estos servicios, originalmente circunscritos a café, cacao, e información de extensión, se han ampliado recientemente, para abarcar extensión agrícola, hule y pastos.

La contribución de la Fundación Rockefeller en proyectos de maíz, ganadería e información de investigación, ha sido particularmente valiosa. Igualmente otras entidades nacionales e internacionales han contribuido a las actividades del Instituto, mediante acuerdos cooperativos y donaciones. Entre éstas se cuentan el Instituto Americano de Investigación del Cacao (ACRI) que suministra el apoyo principal al Centro Interamericano de Cacao; la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos, que está colaborando en el Progrma de utilización de la energía atómica en la agricultura; la Asociación Internacional Americana de los hermanos Rockefeller, en un programa de información popular; y la Fundación Kellogg en un programa de textos y materiales de enseñanza para las Facultades de Agronomía de la América Latina.

## 2. DETALLES DE LA CRGANISACTON

El Instituto tiene su Dirección Pentral en Sin José, y el Centro Tropical de Investigación y Enseñanza pero Productos está ubicado en Turricha. Además el Instituto administra el Proyecto 39 del Programa de Cooperación de la CEA a travás de tres oficinas Regionales en Lina, Mentevideo y La Babana. Las disciplinas en que trataja principalmento el Proyecto 39 son las siguientes: desenemís tropical, ecología vegetal, economía agrícula, administra tración rural, uso de la tierra; información; fitotecnia, horticultura: ingeniería agrícula, acondicionamiento y almacanamiento de granes, riego y avenimiento, maquinaria egrícula y sociología rural.

## ORGANIZACION PET CUMTRO TROFICAL DE INVESTIGACION Y

## Departamento de Fitotecnia

Estudia los mátodos agronómicos que pueden resultar beneficiosos al ser aplicados en otras áreas del Continente Americano, tales como, la forma en que las plantas absorben los elementos nutritivos del sue lo, el mejoramiento genético de las plantas, y el control de enfermedades y pestes.

## El Centro de Cacao

Se dedica a investigaciones básicas y aplicadas para solucionar los principales problemas que afectan el cultivo del cacao en el Continente especialmente sobre: suelos, nutrición mineral, fisiología del cacao y sus relaciones con el medio ambiente, control de las enfermedades y pestes, mejoramiento genético, métodos de propagación, conservación de semillas y cura del cacao.

## Departamento de Energía Nuclear

Investiga los efectos de las radiaciones ionizantes en plantas económicas de los trópicos. Se estudia las mutaciones inducidas y los daños producidos por irradiación proveniente de una fuente de rayos gamma. Con el uso de isótopos radioactivos se hacen estudios básicos sobre fisiología y nutrición mineral.

## Departamento de Industria Animal

Busca la mejor utilización de los forrajes, con el fin de obtener gana do lechero y de carne mejor alimentado, en aquellos ambientes desfavorables que son comunes en el trópico. Otro de sus programas principales es el de seleccionar un núcleo de ganado criollo con aptitudes lecheras, resistente a parásitos externos e internos, lo mismo que el ma nejo deficiente que es corriente para los bovinos en el trópico.

#### Departamento de Economía y Ciencias Sociales

Realiza investigaciones en los campos de economía agrícola, sociología rural, extensión agrícola y agricultura vocacional, con el propósito de incrementar la eficiencia en el proceso de difusión de prácticas agrícolas mejoradas. Tiene a su cargo un programa de adiestramiento en Extensión Agrícola.

#### Departamento de Recursos Renovables

Trata de promover el uso más apropiado de los bosques, las aguas, los suelos y la vida silvestre, recursos naturales básicos e indispensables para cualquier programa permanente de mejoramiento agrícola.

## Servicio de Intercambio Científico

Trabaja en los campos de intercambio científico e información de extensión.

## Biblioteca Conmemorativa Orton

Cuenta con una colección de más de 15,000 volúmenes, no solo para estudiantes del Instituto, sino para una gran cantidad de técnicos de los países latinoamericanos. Ofrece adiestramiento en biblioteconomía a los bibliotecarios de las diversas instituciones agrícolas de América Latina.

#### INFORMACION GENERAL

de 12

## ESCUELA PARA GRADUADOS

## 1. Propósito:

El propósito es suplir información y adiestramiento en niveles superiores al de ingeniero agrónomo. Se ha capacitado tambien personal que, sin haber cursado estudios universitarios, desarrolla actividades agropecuarias en países latino americanos.

## 2. Clasificacion de estudiantes:

Hay tres categorias de estudiantes que se reciben en Turrialba:

- 1. Candidatos al título de "Magister Agriculturae". Los estudiantes que deseen recibir el ciclo completo de estudios de la Escuela para Graduados, a fin de obtener el mencionado título, han de ser ingenieros agrónomos (en esta categoria están los ingenieros fores tales, "bachelor of sciences, veterinarios, etc.) o haber completado los cursos universitarios necesarios para obtener ese título, o su equivalente.
- 2. Como estudiantes Especiales en la Escuela para Graduados, se admitirán candidatos que no reunan las condiciones exigidas para la obtención del grado de "Magister Agriculturae". Estos estudiantes no se consideran de escala graduada.
- 3. Estudiantes de Cursos Cortos Prácticos que se dictan en el Instituto, pero fuera de los programas oficiales de la Escuela para Graduados.

## 3. Requisitos de ingreso:

- La persona interesada en ingresar a la Escuela debe conseguir una Solicitud de Admisión que facilita el Secretario de Enseñanza del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, en Turrialba, Costa Rica.
- 2. Es necesario acompañar a esta solicitud, que se debe llenar en forma clara y completa, con los siguientes documentos:
  - 'a. Copia fotostática del título de ingeniero agrónomo o grado equivalente.
  - b. Nombres de 3 personas que puedan recomendar al candidato. Se aceptan de preferencia, autoridades universitarias, agrícolas, agricultores o ganaderos de reconocida experiencia en el campo de su pretendida especialización.
  - c. Si es posible, nombre de uno de los técnicos del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (de los que trabajan en

Turrialba o en las Regiones Norte, Andina o Sur del Proyecto 39 del I.I.C.A.), que hayan tenido opprtunidad de conocer al candidato. Si esto no es posible, se acepta el nombre de algún estudiante graduado del Instituto que conozca o haya trabajado con el peticionario.

- d. Certificación de los cursos tomados en la Escuela de Agricult $u_{r_a}$  o Facultad de Agronomía en donde efectuó sus estudios, con sus respectivas calificaciones.
- e. Certificado médico de buena salud.
- f. Dos fotografías tamaño pasaporte, tomadas de frente.

NOTA IMPORTANTE: Se recomienda al aspirante ponerse en contacto con el Jefe del Departamento en el cual desea estudiar, especificando el campo elegido, las razones que lo inclinan a realizar tales estudios y el posible uso que hará de los conocimientos recibidos, al regresar a su país de origen.

El Jefe del Departamento le indicará el profesor o profesores con quienes debe continuar su correspondencia.

Además de cumplir con los requisitos de aprobación de cursos que le haya fijado el respectivo Comité Consejero, el estudiante que desee optar al grado de Magister Agriculturae deberá cumplir otros requisitos de la Escuela para Graduados:

- a. Examen de admisión o candidatura al grado.
- b. Seminario de presentación de su proyecto de investigación.
- c. Examen de idioma.
- d. Presentación de tesis
- e. Examen de grado
- f. Seminario de presentación de resultados de la investigación.
- 4. El Comité de Admisiones de la Escuela estudiará las solicitudes de admisión que se reciban y extenderá o nó la aceptación correspondiente.
- 5. El costo anual de los estudios:

|   | Departamento | de | Fitotecnia, Cacao y Energía Nuclear | US\$2.100.00 |
|---|--------------|----|-------------------------------------|--------------|
|   | Departamento | de | GanaderíaRecursos Renovables        | 2 700 00     |
| + | Departamento | de | Economía y Ciencias Sociales        | 2.510.00     |

<sup>+ 60</sup> días de Trabajos de Campo a \$3.00 diarios adicionales están incluídos en esta suma.

Los valores señalados en los rubros constantes para todas las especializaciones son:

| Matricula y Enseñanza            | 300.00  |
|----------------------------------|---------|
| Alimentación                     | 720.00  |
| Alojamiento                      | 360.00  |
| Derechos varios                  | 96.00   |
| Seguro médico                    | 54.00   |
| Gastos personales del estudiante | 360.00  |
| us# 1                            | .890.00 |

(La diferencia para los distintos departamentos corresponde a las sumas asignadas para los viajes internacionales de observación y prácticas durante el año y US\$50.00 para líbros.)

## COMO OBTENER BECAS PARA ESTUDIAR EN TURRIALBA

El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas no otorga becas directamente. Hay varias fuentes para la obtención de las mismas, algunas de las cuales se indican a continuación.

## 1. Organización de Estados Americanos (O.E.A.)

La Organización de Estados Americanos mantiene un Fondo de Becas, cuyo Secretario Técnico es el Dr. Javier Malagón. El aspirante a una beca de la O.E.A. deberá pedir los respectivos documentos de solicitud y mayores informes al Dr. Javier Malagón, Secretarío Técnico del Programa de Becas de la O.E.A., Unión Panamericano, Washington 6, D.C. Estados Unidos de América, o al representante de la O.E.A. en cada país.

Estas becas cubren todos los gastos de estudio e inclusive contemplan el valor de los pasajes internacionales. Quienes solicitan becas al Programa de la OEA y deseen comenzar sus estudios en Julio de cada año, deberán presentar sus solicitudes antes del 1º de Septiembre del año inmediato anterior.

## 2. Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (F.A.C)

El programa de esta organización incluye normalmente el otorgamiento de becas, cuyo número y clase dependen del interés que tengan los países. Generalmente, el pedido de asistencia técnica en lo que respecta a F.A.O. lo sugiere el Ministro de Agricultura de cada país a un Comité Nacional de Asistencia Técnica. Dicho pedido debe ser formulado a más tardar en el mes de Agosto de cada año, y una vez aprobado por el Consejo de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas entra en operación el día 1º de enero siguiente.

## 3. International Cooperation Administration (ICA)

Dirigirse a las Misiones de Operaciones de Estados Unidos de América (Oficinas del Punto IV) en cada país. Las Misiones generalmente están situadas en las Embajadas de los Estados Unidos de Norte-América en cada país.

## 4. Organismos particulares

Hay organismos particulares y gubernamentales que otorgan becas. Entre ellos, pueden mencionarse los siguientes:

- a. The Rockefeller Foundation
  49 West 49th Street
  New York 20, N.Y.
  U. S. A.
- b. Institute of International Education
   l East 67 Street
   New York 21, N.Y.
   U. S. A.
- c. Ministerios de Agricultura y otras dependencias gubernamentales.

... . . . .

d. Institutos, fundaciones, bancos de fomento y organismos agropecuarios especializados, en cada país. En otros casos el I.I.C.A. puede considerar solicitudes que le sean sometidas pra rebaja de derechos de matrícula y estudio. Igual procedimiento se adapta cuando el estudiante quiere financiarse sus estudios de su propio peculio.

Para mayores informes sobre la Escuela para Graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A., Centro Tropical de Investigación y Enseñanza para Graduados, dirigirse a Gerardo Naranjo M., Secretario de Enseñanza del I.I.C.A., Turrialba, Costa Rica.

 $\underline{R} \ \underline{E} \ \underline{G} \ \underline{L} \ \underline{A} \ \underline{M} \ \underline{E} \ \underline{N} \ \underline{T} \ \underline{O} \ \underline{S}$ 

DE LA

 $\underline{E} \ \underline{S} \ \underline{C} \ \underline{U} \ \underline{E} \ \underline{L} \ \underline{A} \qquad \underline{G} \ \underline{R} \ \underline{A} \ \underline{D} \ \underline{U} \ \underline{A} \ \underline{D} \ \underline{A}$ 

REGLAMENTO DE LA ESCUELA DE ESTUDIOS PARA GRADUADOS DEL Instituto Interamericano de Ciencias Agricolas de la OEA Centro Tropical de Investigación y Enseñanza Graduada

## I. Requisitos

Para poder ser admitido a la Escuela de Estudios para Graduados del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, el estudiante deberá poseer el grado de Ingeniero Agrónomo o"Bachelor of Science" o el equivalente. Todos los candidatos deberán poseer una hoja de calificaciones satisfactoria.

## II. Solicitud de Admisión

Los interesados puedan obtener del Secretario de Enseñanza solicitudes de admisión a la Escuela de Estudios para Graduados. Estos formularios, debidamente llenados, junto con un certificado de examen médico, tres fotografías de frente, recientes, de 5x5 centímetros, copia oficial de las calificaciones obtenidas en estudios anteriores, y una fotocopia del diploma deberán ser enviados al Secretario de Enseñanza, quien a su vez los someterá al Comité de Admisiones para su estudio y consideración.

El candidato será notificado de la decisión tomada por el Comité de Admisiones. A los candidatos académicamente caracitados se les podrá negar admisión al Instituto si las facilidades de dormitorio y trabajo de la institución ne son adecuadas. Bajo ninguna circunstancia podrá un estudiante venir al Instituto, ya sea pagándose sus propios gastos o con una beca, sin haber sido previamente notificado en ese sentido por el Secretario de Enseñanza.

La admisión a la Escuela de Estudios para Graduados no implica admisión a la candidatura al grado de Magister Agriculturae.

## III. Año Académico

El año académico consistirá de cuatro trimestres y comenzará el primer lunes de julio de cada año. Los estudiantes nuevos podrán matricular se al principio de cualquiera de los cuatro trimestres del año académico. Sin embargo, como los cursos se dan una vez al año, se aconseja que los estudiantes inicien sus estudios al comenzar el año académico de manera que puedan hacer planes satisfactorios de trabajo. Los estudiantes que se matriculen después de haber empezado el año académico pueden encontrar impedimento para tomar algunos cursos si éstos requieren otros cursos previos que ya han sido ofrecidos. Un estudiante nuevo que llegue después de haber comenzado el trimestre podrá matricularse y empezar a trabajar bajo la dirección de su consejero, pero éste período, hasta el comienzo del próximo trimestre, no será considerado como parte del requisito de residencia de un año.

## IV. Matricula y lasificación

El estudiante al llegar al Instituto deberá presentarse a la ofici $_{\rm na}$  del Secretario de Enseñanza quien le dará instrucciones sobre los  $r_{\rm g}$  glamentos y procedimientos.

Tan pronto como sea posible, pero antes de que transcurran seis semanas después de su llegada, el estudiante con la ayuda de su consejero organizará au Comité de Consejeros. Este consistirá del Consejero, el Secretario de Enseñanza, y por lo menos otros dos miembros del personal técnico del Instituto. Los miembros de este Comité serán preferentemente del personal del Departamento en el cual el estudiante va a hacer sus trabajos, pero podrán seleccionarse miembros del personal de otros departamentos si la naturaleza del trabajo del estudiante lo hace aconsejable. El Comité de Consejeros dirigirá y aconsejará al estudiante en la preparación de su trabajo académico y de investigación.

Una vez que el estudiante haya residido en el Instituto por tres meses, el Consejo de Estudios para Graduados, mediante la recomendación de su Comité de Consejeros, determinará si dicho estudiante reune las cualidades necesarias para candidatura al grado de Magister Agriculturae. Esta recomendación estará basada en un examen oral o escrito y en la calidad de trabajo del estudiante en sus primeros tres meses en el Instituto.

#### V. Cursos

Los cursos post-graduación que se ofrecen están enumerados en el Programa de Estudios. (ver página  $N^{\Omega}$  27).

Los cursos para graduados podrán ser tomados por otro tipo de estudiantes siempre y cuando obtengan el permiso del instructor del curso.

En la fecha del examen de calificación el estudiante entregará al Secretario de Enseñanza una lista de los cursos que se propone tomar y de otros requisitos especiales. Estos constituirán un requisito formal para la obtención del grado. Podrán hacerse cambios en esta lista solamente mediante la aprobación escrita del Comité de Consejeros.

Ningún estudiante podrá interrumpir o considerar terminado un curso sin previa aprobación del Comité de Consejeros y la debida notificación al Secretario de Enseñanza.

Se usa el sistema centesimal en las calificaciones, siendo 70 la calificación mínima para aprobar un curso. En cursos que no puedan ser evaluados numéricamente se usarán los términos "aprobado" o "sin aprobar". La letra "I" se usará para indicar que el curso no ha sido completado.

## VI. Requisitos para obtener el Grado de Magister Agriculturae

## A. Residencia.

Para el estudiante que tome todos sus cursos en el Instituto será requisito permanecer en la institución un mínimo de un año, a partir del primer trimestre académico después de la matrícula. En caso de que un estudiante tome en otra institución los cursos que son de requisito, la residencia mínima será de seis meses, tres de los cuales tendrán que ser satisfechos en Turrialba.

## B. Requisitos de Idiomas.

Antes de presentarse a examen el estudiante deberá probar su capacidad para leer y comprender satisfactoriamente un idioma extranjero. Los estudiantes de habla francesa, portuguesa y española se rán examinados sobre su conocimiento del idioma inglés, y los estudiantes de habla inglesa serán examinados sobre su conocimiento de fránces, portugués o español. El examen sobre idiomas será un requisito para la candidatura al grado de Magister Agriculturae y será auspiciado por el Comité de Consejeros, al final de los primeros seis meses de residencia del estudiante. Se espera que todos los estudiantes tengan buen dominio del idioma español ya que la mayoría de los cursos son dictados en este idioma.

## C. Trabajo en Clases

El estudiante deberá obtener calificaciones satisfactorias en todos los cursos y haber terminado todo el trabajo de cursos antes de poder obtener su grado.

#### D. Tesis.

Se requiere la presentación de una tesis que incluya trabajos independientes y originales de investigación del estudiante. No se aceptarán tesis de más de un autor. El problema de investigación para la tesis deberá ser aprobado por el Comité de Consejeros, des pués del examen de calificación en el cual se evaluarán la naturaleza del problema, la comprensión de éste y de la literatura perti nente, y los conocimientos del estudiante sobre materias relaciona das.

Las investigaciones para la tesis deben llevarse a cabo bajo la supervisión de miembros del personal del Instituto.

El último borrador de la tesis debe ser presentado al Comité de Consejeros y a la Bibliotecaria del Instituto para aprobación del texto y formato, por lo menos una semana antes de la fecha señalada para el examen final. Se harán en este borrador todas las corecciones y cambios que resulten del examen final. La tesis estará lista para encuardernar antes que el estudiante parta del Instituto.

## E. Examen Final

El examen final incluirá todo el trabajo académico y de tesis. El Comité de Consejeros tendrá a su cargo el examen. Será oral en la mayoría de los casos, pero puede ser escrito en su totalidad, o en parte, a discreción del Comité encargado. El propósito del examen es determinar la aptitud y la preparación general del estudiante; su fecha será señalada en la oficina de la Seseretaría de Enseñanza por lo menos con una semana de anticipación.

## F. Otorgamiento del Título

El título de Magister Agriculturae será otorgado al estudiante después de haber cumplido con los requisitos antes mencionados, de haber sido aprobado por el Consejo de Estudios Graduados mediante recomendación del Comité Consejero, y de haber presentado su Formulario de Salida debidamente autorizado.

Este reglamento fue aprobado por el Consejo de Estudios rara Graduados en la Sesión del 14 de febrero de 1956 con la asistencia del Director del Instituto.

NOTA: Este Reglamento se encuentra a punto de ser reemplazado por un nuevo Estatuto que se espera, entrará en vigencia durante el presente año lectivo.

Instructivo para la Presentación de Subproyectos y de Proyectos de Trabajo de Tesis

NOMBRE DEL DEPARTAMENTO, SERVICIO o ZONA

NUMERO DE LA LINEA A LA QUE PERTENECE EL SUBPROYECTO

NOMBRE DE LA LINEA A LA QUE PERTENECE EL SUBPROYECTO

NOMBRE DEL SUBPROYECTO o TESIS......NUMERO

INVESTIGADOR ENCARGADO:

PERSONAL COLABORADOR: Nombres de los miembros del personal del Instituto que servirán como consejeros o colaboradores. En primer lugar menciónese el responsable de la línea a la cual pertenece el subproyecto o Tesis.

RAZONES PARA LLEVAR A CABO ESTE ESTUDIO: Aquí debe de incluirse:

- a. Conexión y posición del subproyecto o tesis con la línea general a la que pertenece.
- b. Conexión con la literatura existente (con referencias exactas numeradas y presentadas al final).
- c. Razones por las que se considera que este estudio tiene importancia dentro de la línea.
- OBJETIVOS: Aquí se deben enunciar en forma clara los resultados que se persiguen, la clase de información que se pretende obtener.
- MATERIALES Y METODOS: Aquí debe describirse en detalle el método experimental que se adoptará para poder lograr los objetivos deseados, así como los materiales que se pretende utilizar para poner en operación el método adoptado y hacer la correspondiente investigación.
- LOCALIZACION: Aquí debe darse el lugar o lugares en donde se llevarán a cabo las investigaciones, mencionando la localización de otras agencias o fincas cooperadoras.

FECHA DE INICIACION DEL TRABAJO:

PROBABLE DURACION:

COSTO ANUAL ESTIMADO: Este costo debe ser una parte del costo anual de la línea a la que pertenece. El responsable de la línea debe vigilar que el total asignado a sus subproyectos no exceda al total de la línea.

APROBACION: Los subproyectos o tesis deben ser aprobados, en primer lugar, por el responsable de la línea a la que pertenecen. Esta persona, cuando se trata de un proyecto de trabajo de sis, será generalmente la misma que actúa como gonsejero Jefe del estudiante; si no fuera la misma persona debe entonces recabarse, en primer lugar, la firma del consejero. En tercer término, debe obtenerse la correspondiente aprobación por parte del Jefe del Departamento, Servicio o Zona.

Reglamento de la Escuela para Graduados Relacionado con la Tesis para optar al Titulo de "MAGISTER AGRICULTURAE"

#### Disposiciones Generales

- l. La tesis es un requisito parcial para todo estudiante graduado que aspire al grado de "Magister Agriculturae". Los datos originales obtenidos por el estudiante en sus trabajos de investigación, así como la tesis final, serán propiedad del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la Organización de Estados Americanos. Permiso para someter a publicación la tesis deberá ser obtenido del Jefe del Departamento en el cual el estudiante estuvo inscrito durante su permanen cia en el Centro Tropical de Investigación para Enseñanza Graduada.
- 2. Los miembros integrantes del Comité del estudiante deberán a probar el proyecto de tesis antes de que el estudiante pueda proceder a desarrollar su plan de investigación. Una vez que el proyecto de in vestigación del estudiante haya sido aprobado por el Comité, no podrá efectuarse ningún cambio sin el permiso expreso de este Comité. El estudiante deberá mantener al Comité informado del progreso de sus investigaciónes y deberá consultar con sus miembros.
- 3. Los miembros del Comité del estudiante deberán recibir copia del borrador de la tesis con suficiente anticipación (no menos de dos semanas), a la fecha de examen de grado fijado por la Oficina del Secretario de Enseñanza. Este borrador deberá ser aprobado por todos los miembros del Comité antes de procederse a mecanografiar la versión final de la tesis.
- 4. Deberá también enviarse una copia del borrador de la tesis a la Biblioteca con dos semanas de anticipación a la fecha fijada para el examen final del estudiante. Deberá obtenerse la aprobación del Bibliotecario en lo referente a revisión de literatura, bibliografía, notas de pie de página, formato, etc. antes de procederse a mecanografíar la versión final de la tesis.
- 5. El estudiante deberá preparar por lo menos seis copias legibles de la tesis final, que serán distribuídas en la forma siguiente:
  - a) Biblioteca del Instituto(Centro Tropical de Investigación y Enseñanza para Graduada), (copia original).
  - b) Departamento en donde el estudiante hizo su trabajo
  - c) Consejero principal del estudiante
  - d) Ministerio de Agricultura, o institución más apropiada del país del estudiante.
  - e) Estudiante
  - f) Copia adicional para ser distribuída como se crea más coveniente.

- 6. Si el estudiante o el Instituto requirieren copias adicionales de la tesis deberán reproducirlas por su cuenta, previa autorización del Comité del estudiante y el Jefe del Departamento correspondiente.
- 7. El estudiante es responsable por la compaginación y encuader nación de las copias de sus tesis mediante el uso de cartapacios que pueden obtenerse a precio mínimo en la Oficina del Secretario de Enseñanza.

## Plan de Tesis

En general la organización de las diferentes partes de la tesis debe seguir el orden que se indica más adelante con las modificaciones que sean necesarias de acuerdo al tipo de investigación que haya sido llevado a cabo. Las partes de la tesis son las siguientes:

## 1. Página de Título:

Incluye el título de la tesis, el nombre del autor, el nombre de la institución, el lugar y la fecha.

## 2. Página de Aprobación:

Incluye el título de la tesis, la declaración sometiendo la tesis a la consideración del Consejo de la Escuela para Graduados y las firmas de aprobación de los miembros del Comité del estudiante.

- 3. Dedicatoria (si la hubiere)
- 4. Agradecimientos: (si los hubiere)

El autor expresa aprecio por la ayuda y orientación recibida en la preparación de la tesis a los miembros de su Comité y a otros.

## 5. Bosquejo Biográfico:

Incluye un breve resumen autobiográfico del autor escrito en tercera persona. Este deberá aparecer en forma de párrafo y no deberá excederse de 150 palabras.

## 6. Contenido:

Contiene los títulos de los capítulos y las subdivisiones de los mismos, con indicación de los números de las páginas donde se encuentran en la tesis. Las páginas preliminares, incluyendo el contenido, se omiten; todo el material que sigue, empezando con la Introducción, se incluye en el Contenido.

## 7. Introducción:

El autor indica el propósito del estudio y explica el problema y su importancia, el alcance y las limitaciones de la investigación y define términos usados, etc.

#### 8. Revisión de la Literatura:

Interpreta la literatura sobre investigaciónes afines y subraya su importancia y relación con el problema bajo estudio. En la mayoría de los casos esta revisión deberá encontrarse después de la Introducción, aunque en algunos casos puede resultar más conveniente incluirla en otro lugar de la tesis. Esta decisión deberá ser tomada por el estudiante en consulta con su Comité Consejero.

#### 9. Descripción de la Investigación hecha:

El encabezamiento o encabezamientos usados en esta parte de la tesis dependerán hasta cierto punto de la naturaleza del problema que se ha estudiado. Los encabezamientos que se utilizan con más frecuencia son los siguientes: (2) Materiales y Aparatos; (b) Método (a veces combinado con (a) y denominado Materiales y Métodos; (c) Resultados Experimentales. Estos encabezamientos pueden aparecer como subdivisiones de un encabezamiento principal, o pueden aparecer separadamente como encabezamiento de capítulos.

#### 10. Análisis e Interpretación:

El autor interpreta los resultados de su investigación y sugiere posibles aplicaciones prácticas derivadas de su trabajo. Cuales quiera hipótesis o sugerencias que se ofrezcan para estudios posteriores deberán ser incluídas en esta sección. Una evaluacion completa r de la investigación llevada a cabo podría también incluírse aquí.

#### 11. Conclusiones:

Las conclusiones basadas en los resultados del estudio deberán aparecer en forma de párrafos numerados. Estas conclusiones deberán incorporar las deducciones científicas que parezcan justificarse con base en los resultados obtenidos en la investigación del problema.

## 12. Resumen:

Deberá incluír los puntos principales contenidos en el texto de la tesis en forma de párrafos breves. Deberá ser conciso y servirá como un compendio de la tesis. El resumen deberá aparecer en el idioma original en que está escrita la tesis y también en otro de los idiomas oficiales del Instituto (inglés, español, francés, portugués).

#### 13. Literatura Citada:

Esta es una lista de las referencias bibliográficas usadas en la investigación y citadas en el texto de la tesis. Las citas deberán aparecer completas y exactas y deberán seguir el estilo que se encuentra descrito en el curso mimeografiado "Uso de la Biblioteca y preparación de Bibliografías"

## 14. Apéndices:

Deberán incluírse aquí todos los materiales como gráficos, cuadros, formularios, diagramas, ilustraciones, etc. que no vayan el texto mismo de la tesis pero que sean pertinentes al estudio realizado.

## Instrucciones para la Preparación de la Tesis

## 1. Papel:

Para la copia original de la tesis deberá usarse papel de bue na calidad. Para las copias hechas con papel carbón se utilizará papel de copia. Tamaño de las hojas será de 21x27 cm.

## 2. Mecanografía:

Deberá utilizarse una máquina de escribir de tipos legibles provista de cinta negra nueva.

## 3. Márgenes:

Deberán conservarse márgenes de un mínimo de 3 cm a la izquier da de la página, y de 2 cm en las partes superior, inferior y derecha de la página.

## 4. Paginación:

Con excepción de la página del título, que siempre se considera como la página i, todas las otras páginas deberán ser numeradas. Todas las páginas que antecedan a la primera página del texto (hasta e incluyendo el Contenido) deberán numerarse con números romanos pequeños. Todas las demás páginas, empezando con la primera página del texto (Introducción en adelante) deberán numerarse usando números arábigos. La literatura citada y los apéndices deberán también ser numerados con números arábigos en continuación de la numeración de las páginas del texto de la tesis.

## 5. Cuadros y Otro Material Ilustrativo:

Todos los cuadros, gráficos, figuras, fotografías, etc. deberán ser numerados y cada uno deberá tener un título o encabezamiento distintivo. Se deberá referirse a ellos en el texto de la tesis por sus números correspondientes. El número y el título de un cuadro deberán aparecer en la parte superior del mismo mientras que el número y el título de otras ilustraciones como figuras, fotografías, etc. deberán aparecer en la parte inferior de los mismos. El papel que se use para los gráficos, diagramas y otras ilustraciones deberá ser de buena calidad. Pueden también incluírse copias fotostáticas y otras reproducciones en papel apropiado. No se podrá emplear papel rayado. Cuando se incluyan cuadros grandes a lo largo del papel, la parte superior del cuadro debera colocarse hacia el lado izquierdo de la página. Cuando sea necesario incluir cuadros o figuras etc. que sean de

mayor tamaño que el papel de la tesis, las hojas usadas para tales cuadros deberán ser dobladas de tal manera que su borde exterior derecho resulte l cm. más angosto que el tamaño de las páginas. De lo contrario las hojas dobladas serán cortadas en el proceso de encuadernación. El uso de cuadros o ilustraciónes demasiado grandes puede evitarse si se hace una reducción de estos materiales mediante el proceso fotostático. El requisito de las márgenes de las ilustraciones es igual que el establecido para los márgenes de las páginas del texto de la tesis.

Aprobado por el Comité de Estudios Graduados Octubre de 1958.

Nota: Este Reglamento se encuentra a punto de ser reemplazado por un nuevo Estatuo que se espera, entrará en vigencia durante el presente año lectivo.

#### -BIBLIOTECA CONMEMORATIVA ORTON-

## REGLAS PARA EL USO DE LA BIBLIOTECA

#### I. HORARIO

- a. La Biblioteca estará abierta de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 de la manaña, y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m., a menos de que a la entreda de la Biblioteca esté establecido otro horario.
  - b. La Biblioteca estará abierta los sábados por la manaña de 7:00 a.m. a 11:30 del día.
- c. Lunes, martes, miércoles y viernes, la Biblioteca estará también abierta por las noches, de 7:00 p.m. a 9:00 p.m.
- d. La Biblioteca permanecerá cerrada todos los domingos y y días feriados.
- e. Cualquier cambio de horario será informado anticipadamente a la entrada de la Biblioteca.

## II. PRERROGATIVA DE USO

- a. La Biblioteca es, en primer lugar, para uso de los miembros del personal y estudiantes del Instituto.
- b. Las demás personas están en condiciones de someterse a las facilidades de la Biblioteca, pero no estarán en capacidad de retirar publicaciones, excepto en casos en que haya habido arreglos anteriores con la Biblioteca o a través de un Intercambio Bibliotecario.

## III. REGLAS DE PRESTAMO

- a. Ninguna publicación podrá ser sacada de la Biblioteca sin haber sido registrada, o haber hablado con el Bibliotecario o alguna de sus ayudantes.
- b. Los miembros del personal tienen extensos privilegios para préstamos; sin embargo, pueden ser suspendidos después de un período de dos semanas. Las publicaciones en calidad de préstamo están sujetas a inventario.
- c. Los libros situados en los estantes detrás de las mesas de lectura, (exceptuando los libros de reserva) pueden solicitarse en préstamo por un lapso de dos semanas, y pueden renovarse estos préstamos, a menos que haya alguna persona que esté esperando por el mismo libro.

- d. Boletines, folletos, informes y revistas situados en los estantes, podrán retenerse en préstamo por el término de una semana, y estos préstamos podrán renovarse a menos que haya otra persona esperando la misma publicación.
- e. Las revistas situadas en la sala de lectura no deben circular.
- f. Los libros nuevos y publicaciones que estén siendo solicitados, podrán darse en préstamo únicamente por una semana.
- g. Cada prestatario es responsable de los libros que se le hayan cargado en cuenta. Bajo ninguna circunstancia puede ser renovado o transferido un libro a otra persona, sin antes haber sido devuelto a la Biblioteca.

#### IV. RENOVACION DE PLAZO

- a. Toda renovación deberá ser por un período de dos semanas, a menos que haya otras personas esperando la misma publicación.
- b. Toda publicación que haya sido renovada en préstamo podrá ser solicitada, si hubiere otra persona que la solicite.
- c. Toda renovación deberá ser hecha por la persona a quien esté cargado el libro. Las publicaciones que deseen renovarse deberán traerse a la Biblioteca.

#### V. PUBLICACIONES PERDIDAS

- a. Tan pronto como un lector note que se ha perdido una publicación de la Biblioteca, o ha sido puesta en otro sitio, deberá notificarlo al Bibliotecario.
  - b. Cada persona será responsable por las publicaciones que tenga cargadas en cuenta. Si no pudiera encontrarse una publicación perdida, ésta se cargará a la cuenta del lector que la haya solicitado.

#### VI. LIBROS DE CONSULTA

a. Todos los libros de consulta (marcadas con una R en frente del número Código) deberán consultarse en la Biblioteca y no podrán circular.

#### VII. LIBROS EN RESERVA

a. En algunos casos, los instructores asignan ciertas publicaciones a determinados lectores. Estos libros están separados de la colección general y están colocados en una sección aparte para conveniencia de los estudiantes.

b. Las publicaciones en reserva deberán usarse en la Biblioto durante el día. Los libros en reserva podrán sacarse único mente por la noche, o una hora antes de cerrarse la Bibliote ca, cuando sea del caso, y deberán devolverse a las 8:00 a. del siguiente día.

## VIII. REVISTAS Y PERIODICOS

- a. El último número de una revista recibido en la Biblioteca, podrá circular.
- Los periódicos tampoco circulan, deberán usarse únicamente es

## IX. ESTANTES DE LECTURA

- a. Los estantes de lectura están a la disposición de todos los lectores que lleguen a la Biblioteca. No se necesita permiso para entrar a este sitio.
- b. Entre los estantes de lectura hay mesas de estudio.
- c. Las publicaciones que se saquen de los estantes no deberán archivarse, deberán ponerse en las mesas que están dispuestas para ello.
- d. Está prohibido fumar en el cuarto de los estantes.

## X. LISTA DE ESPERA PARA SOLICITANTES DE LIBROS

Los libros deberán devolverse a la Biblioteca, después de tres días de formulada la petición de los mismos, o previa notificación recibida.

## XI. INTERCAMBIO DE PRESTAMOS

a. La Biblioteca atenderá solicitud de préstamo o compra (siem pre que los fondos lo permitan) de material que sea requerido por los lectores y que no esté en la Biblioteca.

## XII. MICROTARJETAS

Las microtarjetas estarán limitadas únicamente al uso en la Biblioteca, ya que son requeridas por determinados lectores.

#### XIII.LIBROS NUEVOS

a. Libros nuevos se colocarán en los nuevos estantes para libros, por un término de dos semanas. Primero circularán estos libros para los miembros del personal que los hayan solicitado, así como para las personas que expresen interés en leer dichos libros.

- b. Los libros marcados X-8 son libros nuevos que aún no han sido completamente catalogados, pero han sido puestos a la circulación por estar debidamente inscritos.
- c. Después de dos semanas, los libros nuevos deberán devolverse a los estantes. Los libros X-8 se separarán de la colección general hasta que no hayan sido debidamente catalogados.

REGLAMENTO INTERNO PARA EMPLEADOS, HUESPEDES Y ESTUDIANTES del.
CENTRO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA PARA GRADUADOS, DEL I.I.C.A.

- 1. Se ruega al personal observar moderación en las conversaciones, evitar todo ruido innecesario, tocar sus radios con poco volumen para no molestar a sus vecinos, etc., principalmente en las horas de la noche. Después de las 10:00 p.m. se observará absoluto silencio.
- 2. Las visitas femeninas sean de miembros del personal o de personas extrañas al Instituto a los cuartos del personal masculino, o vice versa, quedan prohibidas y tales visitas deberán circunscribirse al "Hall"del edificio. Unica y exclusivamente la enfermera del edificio podrá visitar los cuartos para los fines de su oficio.
- 3. Todo acto que pueda ser considerado como contrario a las normas de buena conducta o los que puedan traer desprestigio al Instituto, serán severamente sancionados. Se espera de todo el personal una conducta ordenada e irreprochable.
- 4. Se prohibe la entrada de extraños a los cuartos del personal durante la ausencia de sus ocupantes, excepto por necesidades de servicio.
- 5. Se requiere la cooperación de todos para que los cuartos sean mantenidos en condiciones de absoluto orden y limpieza y para que los muebles y enseres se conserven en buen estado.
- 6. Se ruega a todos ejercer la mayor vigilancia y cuidado con el fin de economizar la corriente eléctrica y el agua.
- 7. Todos los ocupantes del edificio deberán tener sumo cuidado en prevenir incendios. Con tal fin se prohibe mantener en los cuartos calentadores de gasolina, canfín, eléctricos, o aparatos similares.
- 8. Las horas de comida anunciadas a la entrada del comedor han de ser estrictamente observadas por todos los miembros del personal.
- 9. A la terminación de su contrato de servicio, todo empleado que ocupare un cuarto en el edificio desocupará el mismo en el término máximo de una semana a partir de la fecha de la terminación de sus servicios.
- 10. Una copia de las presentes reglas será fijada en la puerta de cada cuarto y no debe ser mutilada, marcada o removida.
- 11. La falta de cumplimiento a las reglas anteriores será sancionada de acuerdo con su gravedad, incluyendo el despido en casos de faltas graves.
- 12. El administrador del Edificio tomará las medidas necesarios para el debido cumplimiento de las reglas anteriores. EL DIRECTOR Mayo 1953.

<u>P L A N E S Y P R O G R A M A S D E E S T U D I O S</u>

<u>E S C U E L A P A R A G R A D U A D O S</u>

## PROFESORES A CARGO DE LOS CURSOS

## DURANTE EL AÑO ACADEMICO

1961-1962

Cursos ofrecidos por los Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Programa de Energia Nuclear:

| Primer Trimestre  | Horas*                  | Profesores   |
|---|-------------------------|--|
| Estadística Técnicas de Laboratorio Genética Morfología-Anatomía Micología Seminario- Métodos de Investi-   | 3<br>5<br>3<br>4<br>3   | Rodrigo Umaña (Costa Rica)<br>Elemer Bornemisza(Costa Rica)<br>Jorge Soria (Ecuador)<br>Jorge León (Costa Rica)<br>Anton J. Hansen (Alemania)  |
| gación  | 1                       | Personal de los Departamentos<br>Organizador Jorge León  |
| Segundo Trimestre   |                         |  |
| Diseño y Análisis de Experimento:<br>Citogenética<br>Fisiología Vegetal I<br>Radisótopos<br>Suelos (Pedología)<br>Seminario - Técnicas de Medidas<br>en Plantas | s 3<br>6<br>5<br>8<br>3 | Rodrigo Umaña (Costa Rica) Carl C. Moh (U. S. A.) Ludwig Müller (Alemania) Howard Boroughs (E. U. A.) Frederick Hardy (Reino Unido) Carlos E. Fernández(Guatemala)   |
| Tercer Trimestre  |                         |  |
| Fisiología II  Fitopatología  Mejoramiento Genético  Microtecnia-Micrografía  Entomología  Seminario - Evolución de las  Plantas                                | 5<br>5<br>6<br>3<br>6   | Ludwig Müller (Alemania) Eddie Echandi (Costa Rica) Robin L. Cuany (Reino Unido) Ludwig Müller (Alemania) Kamta Katiyar (India)  Jorge León (Costa Rica) Jorge Soria(Ecuador) Waldemar Albertin (Alemania) |
| Cuarto Trimestre  |                         |  |
| Fisiología III<br>Botánica de Cultivos Tropicales   | 5<br>3                  | Carlos E. Fernández (Guatemala)<br>Jorge León (Costa Rica)   |

<sup>\*</sup> NOTA: El número de horas incluye horas téorisas y prácticas de laboratorio o de campo.

Cursos ofrecidos por el Departamento de Economía y Ciencias Social

| Departame   | nto de        | Economia y Ciencias Social                               |
|---|---------------|--|
| Primer Trimestre  | Horas*        | Profesores   |
| Psicología de la Educación<br>Sociología Rural<br>Fundamentos del Trabajo de  | 4<br>4        | Earl Jones (E. U. A.) Antonio Arce (Costa Rica)          |
| Extensión<br>Antropología Cultural  | 6<br>4        | Fernando del Río (Puerto Rios)                           |
| Segundo Trimestre   |               |  |
| Métodos de Investigación Social para Expensión  | 5             | Antonio Arce (Costa Rica)                                |
| Administración y Supervision de<br>Extensión<br>Metodología de Extensión  | 6<br>5<br>8   | Joseph Di Franco (E. U. A.)                              |
| Administración Rural<br>Problemas en Economía Doméstica   | 8<br>8        | Oscar Benavides (Costa Rica) Linda Nelson (E. U. A.)     |
| Tercer Trimestre  |               |  |
| Información en Extensión  | 8             | A cargo del Servicio de Inter-                           |
| Seminario Sobre Extensión   | 7             | cambio Científico (SIC)                                  |
| Cursos ofrecidos por el Departam  | ento de       | Ganadería:   |
| Primer Trimestre  |               |  |
| Nutrición Animal<br>Laboratorio-Nutrición Animal  | 3<br>7        | John V. Bateman (E. U. A.)<br>John V. Bateman (E. U. A.) |
| Segunda Trimestre   |               |  |
| Fisiología Animal<br>Laboratorio de Fisiología Animal<br>Manejo de Datos Experimentales<br>en Zootecnia (SEMINARIO) | <b>3</b><br>7 | Jorge de Alba (México)<br>Jorge de Alba (México)         |
|   |               |  |

2

Jorge de Alba (México) Jorge de Alba (México)

Tercer Trimestre

Laboratorio-Cria Animal

La Cria Animal

<sup>\*</sup> NOTA: El número de horas incluye horas teóricas y prácticas de laboratorio o de campo.

Cursos ofrecidos por el Departamento de Recursos Renovables:

| primer Trimestre   | Horas A | Profesores  |
|--|---------|---|
| Dasometria   | 3       | Waldemar Albertin(Alemania) y<br>Gerardo Schreuder (Holanda)  |
| pendrología  | 3       | Gerardo Budowski (Venezuela)                                  |
| Tecnologia Forestal  | 2       | Waldemar Albertin (Alemania)                                  |
| Fotogrametria  | 3       | Gerardo Budowski (Venezuela) y<br>Gerardo Schreuder (Holanda) |
| Meteorología y Climatología                                    | 1       | Gorardo Budowski (Venezuela) y<br>Joseph A. Tosi (E. U. A.)   |
| Protección Forestal  | 1       | Gerardo Budowski (Venezuela) y<br>Joseph A. Tosi (E.U.A.)     |
| Segundo Trimestre  |         | ii.   |
| Ecología Vegetal   | 3       | Gerardo Budowski (Venezuela) y<br>Joseph A. Tosi (E.U.A.)     |
| Ordenación Forestal  | 6       | Waldemar Albertin (Alemania)                                  |
| Silvicultura Tropical  | 4       | Gerardo Budowski (Venezuela)                                  |
| Planeamiento del Uso de la Tierr                               | a 4     | Joseph A. Tosi (E. U. A.)                                     |
| Tercer Trimestre   | •       |   |
| Política y Administración                                      |         | •   |
| Forestal   | 2       | Todo el profesorado del Depto.                                |
| Ingeniería Forestal  | 3       | Waldemar Albertin (Alemania)                                  |
| Utilización de Productos Fores-                                |         |   |
| tales e Industriales Forestales<br>Prácticas de Silvicultura y | 2       | Waldemar Albertín (Alemania)                                  |
| Ordenación Forestal  | 3       | Joseph A. Tosi, Waldemar Albertín<br>y Gerardo Budowski       |
| Cuarto Trimestre   |         |   |
| Viaje de Práctica a México y<br>Guatemala                      |         | Gerardo Budowski (Venezuela)                                  |

## CURSOS GENERALES

## Primero y Segundo Trimestre

| Uso de la Biblioteca<br>Inglés | 2 | Olga Lendvayova (Argentina)<br>Peter Freeman (E.U.A.) |
|--------------------------------|---|---|
| ingles                         | 4 | Tevel Treeman (D.O.A.)                                |
| Redacción Técnica              | 2 | Adalberto Gorbitz (Perú)                              |

<sup>\*</sup> NOTA: El número de horas incluye horas teóricas y prácticas de laboratorio o de campo.

#### DISTRIBUCTON DE "AULAS"

1. Pepartamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Programa de Enapera Nuclear:

#### "AULAS "A" y "B"

(En el "Aula B" se dictarán los cursos de Métodos de Laboratorio

- 2. Departamento de Economía y Ciencias Sociales: " AULA D"
- 3. Departamento de Ganadería: Los cursos se dictarán en el Aula del propio Pepartamento.
- 4. Departamento de Recursos Renovables: "Sala de Seminarios"
- 5. Cursos Generales: Curso Uso de la Biblioteca Aula "A" Curso de Inglés Aula "A"
- 6. Los Seminarios se dictarán en la Sala de Seminarios.

PRIMER TRIMESTRE

#### PRIMER TRIMESTRE

#### Departamentos de Fitotecnia, Centro Cacao y Energía Nuclear

#### JULIO-SEPTIEMBRE

#### 1. Métodos Estadísticos

Principios del análisis estadístico; probabilidades, distribuciones de frecuencias; medidas de tendencia central y de variabilidad; distribuciones; binomial, Poisson, normal y t de "Student" Chicuadrado; análisis de variancia elemental. Correlación y regresión simple, múltiple y parcial; polinomios ortogonales; análisis de variancia y covariancia incluyendo modelos matemáticos y componentes de la variancia. Transformaciones. Prof. Rodrigo Umaña -(3 horas).

#### 2. Técnicas de Laboratorio.

Este curso consiste de un repaso de los conceptos fundamentales de química aplicados en la investigación agrícola. La parte de laboratorio familiarizará al estudiante con las técnicas básicas y algunos aspectos especiales de las operaciones de un laboratorio analítico. Incluye: Propiedades químicas de los materiales, gravimetría, volumetría, equilibrio químico, Ionización, Colorimetría, Tópicos especiales. Prof. Elemer Bornemisza - (5 horas).

#### 3. Genética General

Discusión de los procesos hereditarios de plantas y animales y teorías genéticas fundamentales: segregación, recombinación, ligamientos, sobrecruzamiento, mapas genéticos, determinación del sexo, ligamientos al sexo, alelos múltiples, herencia cuantitativa, mutación, naturaleza del gen, herencia extranuclear, y procesos evolucionarios. Prof. Jorge Soria - (3 horas).

#### 4. Anatomia y Morfologia Vegetal

Introducción a la citología, histología y organografía de las plantas como base del conocimiento de la morfología vegetal. Morfología general. Introducción sobre el uso de microscopio y diversos técnicas en la anatomía vegetal. Prof. Jorge León - (4 horas)

#### 5. Micología

El curso consiste de lecciones y ajercicios de laboratorio en micología general con especial atención a las formas que son de importancia en la fitopatología: mixomicofita; ficomicetes, ascomicetes, basidiomicetes, deuteromicetes y bacterias. Incluye las bases de clasificación; morfología; fisiología y sistemas de herencia. En la parte de laboratorio, el estudiante tiene la oportunidad de familiarizarse con los métodos de preparación e identificación de los hongos y bacterias. Prof. Anton J. Hansen -(3 horas)

#### SEMINARIOS SOBRE METODOS CIENTIFICOS

- 1. Bases Fundamentales del Método Científico
- 2. Formulación y Desarrollo de Proyectos de Investigación
- 3. Manejo de Literatura Científica
- 4. El Método Experimental
- 5. Hipótesis, Teorías y Hechos
- 6. El Método Inductivo
- 7. Revisión y Evaluación
- 8. Interpretación de Datos
- 9. Clasificación, Muestreo y Medida
- 10. Principios de Análisis Experimental

The state of the s

- 11. Presentación de Datos
- 12. Revisión y Evaluación

HORARIO

Departamentos de Fitotecnia, Centro Cacao y Energía Nuclear PRIMER TRIMESTRE-Julio 3-Septiembre 22,1961

|   | _         | 1           |                                    | -                                   | ) <del>+</del>           |                           |                           |                                       |
|---|-----------|-------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
|   | Viernes   |             | Biblioteca                         | Biblioteca                          |                          | Inglés                    | Inglés                    |                                       |
|   | Jueves    | Micología   | Micología                          |                                     |                          | Métodos de<br>Laboratorio | Métodos de<br>Laboratorio | Métodos de<br>Laboratorio             |
| • | Miércoles | ·           | Mé <b>todos d</b> e<br>Laboratorio | Métodos de<br>Laboraot <b>or</b> io | Micología                |                           |                           |                                       |
|   | Martes    | Estadística | Genética                           | Genética                            | Morfología y<br>Anatomía | Inglés                    | SEMINARIO                 | Inglés                                |
|   | Lunes     |             | Genética                           | Morfología <b>y</b><br>Anatomía     | Morfología y<br>Anatomía | Estadística               | Estadística               | Seminario-Métodos<br>de Investigación |
|   | Hora      | 7-8         | 8-9                                | 9-10                                | 10%-11%                  | 1-2                       | 2-3                       | 3%-4%                                 |

#### PRIMER TRIMESTRE

#### Departamento de Economía y Ciencias Sociales

#### JULIO-SEPTIEMBRE

#### 1. Psicología de la Educación

Principios de psicología social y educativa, con especial énfasis sobre la aplicación en el trabajo de Extensión; la naturaleza humana; el aprendizaje y la inteligencia; motivación; grupos y lideraz go; actitudes; opinión pública; comunicación en masa y salud mental. Prof. Earl Jones. - (4 horns)

#### 2. Sociología Rural.

La comunidad rural; tipos de caserío, tenencia y uso de la tierra, características de la población, grupos formales e informales, patrones de liderazgo, la familia, la iglesia, la escuela. Se discute la importancia de estos factores en el proceso de extensión. Prof. Antonio Arce. - (4 horas)

#### 3. Fundamentos del Trabajo de Extensión

Historia, filosofía y objetivos del trabajo de extensión en varios países, como base de discusión de programas de trabajo en extensión. Oportunidades para prácticas en los pasos fundamentales del proceso de elaboración del programa de trabajo. Prof. Fernando del Río.

((6-horas)

#### 4. Antropología Cultural

La importancia de los factores culturales en el trabajo de extensión. Se discuten los conceptos de cultura, sociedad, personalidad, raza, comunicación. Se analizan casos en que estos factores han sido de importancia en el trabajo de campo. Prof. Earl Jones. (4 -horas)

HORARIO

Departamento de Economía y Ciencias Sociales

# PRIMER TRIMESTRE - Julio 3-Septiembre 22,1961

| , |           |                             |                             |                             | 36                      |                             |                             |                             |
|---|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|   | Viernes   | Antropología<br>Cultural    | Biblioteca                  | Biblioteca                  |                         | Inglés                      | Inglés                      |                             |
|   | Jueves    | Antropología<br>Cultural    | Fundamentos de<br>Extensión |                             | Psicología<br>Educativa | Antropología<br>Cultural    | Antropología<br>Cultural    |                             |
|   | Miércoles | Fundamentos de<br>Extensión | Fundamentos de<br>Extensión | <b>Sociologí</b> a<br>Rural | Sociología<br>Rural     | Fundamentos de<br>Extensión | Fundamentos de<br>Extensión | Fundamentos de<br>Extensión |
|   | Martes    | Estadística                 | Sociología<br>Rural         | Sociología<br>Rural         | Psicología<br>Educativa | Inglés                      | SEMINARIO                   | Inglés                      |
|   | Lunes     |                             |                             | Psicología<br>Educativa     | Psicología<br>Educativa | Estadística                 | Estadística                 |                             |
|   | Hora      | 7-8                         | 8-9                         | 9-10                        | 301-401                 | 1-2                         | 2-3                         | 312-418                     |

# PRIMER TRIMESTRE

# Departamento de Ganadería

# JULIO-SEPTIEMBRE

#### 1. Nutrición Animal

El sistema digestivo. Los principios nutritivos y su estudio en el laboratorio. Problemas relacionados con técnicas de estudio de forrajes en su función nutritiva a través de animales. Prof. John Bateman (3 horas (teoría) - 7 horas laboratorio)

HORARIO

Departamento de Ganadería

PRIMER TRIMESTRE-Julio 3-Septiembre 22,1961

| Hora    | Lunes            | Martes      | Miércoles        | Jueves                          | Viernes    |
|---------|------------------|-------------|------------------|---------------------------------|------------|
| 6-7     | Nutrición Animal | Estadística | Nutrición Animal | Laboratorio<br>Nutrición Animal |            |
| 8-9     |                  |             | =                | =                               | Biblioteca |
| 9-10    |                  |             |                  | ı.                              | Biblioteca |
| 10%-11% |                  |             |                  | =                               |            |
| 1-2     | Estadística      | Inglés      |                  | =                               | Inglés     |
| 2-3     | Estadística      | SEMINARIO   |                  | u.                              | Inglés     |
| 3%-4%   |                  | Inglés      |                  | E                               |            |

#### PRIMER TRIMESTRE

#### Departamento de Recursos Renovables

#### JULIO-SEPTIEMBRE

#### 1. Dasometria

Medidas de Arbeles en pie, bosques, madera en trozas y aserrada; cálculos de volúmen, incrementos y posibles rendimientos de la masa arbóres por hectárea. Profs. Waldemar Albertin y Gerardo Schreuder, (j noras).

#### 2. Dendrología

Identificación de árboles forestales más importantes hasta llegar a la especie y en los menos importantes hasta los géneros y familias, usando mayormente caracteres vegetativos simples. Prof. Gerardo Budowski (3 horas)

#### 3. Tecnología Forestal:

Estructura y otras propiedades relacionadas de la madera con miras a su identificación, elaboración, tratamiento y preservación. Prof. Waldemar Albertin. (2 horas)

#### 4. Fotogrametria

Principios de fotogrametría y su aplicación en el levantamiento de mapas e inventarios forestales. Prof. Gerardo Budowski y Gerardo Schreuder. (3 horas)

#### 5. Meteorología y Climatología

Estudio del microclima y macroclima y sus repercusiones sobre la vida vegetal en la superficie de la tierra. Profs. Gerardo Budowski y Joseph A. Tosi. (1 hora)

#### 6. Protección Forestal

Métodos de protección contra el fuego, la agrícultura destructiva, el pastoreo irracional, los insectos y los hongos. Profs. Gerardo Budowski y Joseph Tosi. (1 hora)

140

HORARIO

Departamento de Recursos Renovables

PRIMER TRIMESTRE-Julio 3-Septiembre 22,1961

|           |             |                        |                        |               |        |  | +                      |
|-----------|-------------|------------------------|------------------------|---------------|--------|--|------------------------|
| Viernes   |             | Biblioteca             | Biblioteca             |               | Inglés | Inglés                                 |                        |
| Jueves    |             | Fotogrametría          | Fotogrametría          | Fotogrametría |        |  |                        |
| Miércoles | Dasometría  | Dasometría             | Tecnología<br>Forestal |               |        |  |                        |
| Martes    | Dendrología | Dendrología            | Dendrología            |               | Inglés | SEMINARIO                              | Inglés                 |
| Lunes     | Dasometría  | Tecnología<br>Forestal |                        |               |        | Meterèología y<br><b>Climatolo</b> gía | Protección<br>Forestal |
| Hora      | 7-8         | 8-9                    | 9-10                   | %11-%01       | 1-2    | 2-3                                    | 3%-4%                  |

# DESCRIPCION CURSOS GENERALES

PRIMER TRIMESTRE

#### Todos los Departamentos

JULIO-SEPTIEMBRE

#### Uso de la Biblioteca

Este curso tiene por objeto familiarizar a los estudiantes graduados con la organización y uso de la colección de la biblioteca y la literatura en las diferentes materias. El curso incluye conferencias y prácticas en la búsqueda de referencias y preparación de bibliografías. Prof. Olga Lendvayova (2 horas)

#### Inglés

Revisión de reglas gramaticales básicas, lectura para comprensión de material técnica, formación de vocabulario de terminología técnia y sus usos. Una parte de la clase será dedicada al estudio de conversación en términos de reconocimiento, producción y la formación básica de frases. Prof. Peter Freeman. (4 horas)

 $\underline{\mathtt{S}}\ \underline{\mathtt{E}}\ \underline{\mathtt{G}}\ \underline{\mathtt{U}}\ \underline{\mathtt{N}}\ \underline{\mathtt{D}}\ \underline{\mathtt{O}} \qquad \underline{\mathtt{T}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{M}}\ \underline{\mathtt{E}}\ \underline{\mathtt{S}}\ \underline{\mathtt{T}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{E}}$ 

# SEGUNDO TRIMESTRE

# Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear

#### OCTUBRE-DICIEMBRE

# 1. Diseño y Análisis de Experimentos

Principios de la experimentación agrícola: construcción, análisis, pruebas de significancia y méritos relativos de los diseños experimentales corrientes. Prof. Rodrigo Umaña (3 horas).

# 2. Citogenética

Las clases de Citogenética cuentan con dos horas de teoría y una hora de prácticas de laboratorio. Introducción. Este curso comprende: Introducción a la Citogenética; estructura de la célula. Singamia y reproducción; estructura y función del cromosoma. Sobre crusamiento y formaciones de quiasma. Variaciones en el número de cromosomas, variación en la estructura del cromosoma. Analísis del genoma. Incompatibilidad y esterilidad. Citogenética y evolución. Prof. Carl Moh(6 horas).

#### 3. Fisiología Vegetal I. (Agua y Nutrición)

Introducción. Agua, propiedades fisicoquímicas de interés biológico. El agua del suelo, su absorción y movimiento en la planta. Nutrición mineral. Esencialidad y función de los elementos nutritivos. Absorción y movimiento en la planta. Nutrición no-radical y en soluciones nutritivas. Diagnóstico y corrección de deficiencias y toxicidades. Prof. Ludwig Müller (5 horas).

#### 4. Radisótopos

Introducción al uso de radisótopos. Teoría de loa átomos. Radiactividad natural y artificial. Tipos de radiaciones y protección personal. Manejo de instrumentos detectores. Algunos problemas seleccionados de aplicación en las investigaciones agrícolas. Prof. Howard Boroughs. (8 horas)

#### 5. Suelos (Pedología)

Origen. Rocas y Minerales. Formación: perfil. Propiedades físicas. Propiedades Químicas. Microorganismos del suelo. Prof. Frederick Hardy (3 horas).

#### 6. Técnicas de Medidas en Plantas (Seminario)

Se revisarán las prácticas más comures de medir la respuesta de las plantas en el campo a tratamientos que alteren el medio de las mismas. Se incluirán métodos de medición de plantas y partes de plantas, tamaño de hojas, tamaño de frutos, diagnóstico de deficiencias minerales, inyecciones al tronco y foliares, medición de transpiración, apertura de estomas, intensidad de asimilación neta, medición de color, etc. Prof. Carlos E. Fernández (2 horas).

44

HORARIO

Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear

SEGUNDO TRIMESTRE- 2 de Octubre - 22 de Diciembre de 1961

| ŀ |           |                                     |                   |      | 44                |                                   |           |                                     |   |
|---|-----------|-------------------------------------|-------------------|------|-------------------|-----------------------------------|-----------|-------------------------------------|---|
|   | Viernes   | Redacción Ténica                    | Radisótopos       | =    | =                 | Inglés                            | Inglés    |                                     |   |
|   | Jueves    | Radisótopos                         | Ξ                 | =    | =                 | Citogenética                      | =         | =                                   |   |
|   | Miércoles | Técnicas en Medi-<br>das de Plantas | Citogenética      | =    | =                 | Fisiología I.                     | =         | =                                   |   |
|   | Martes    | Diseño y Análisis<br>Experimental   | Suelos(Pedología) | =    | Radisótopos       | Inglés                            | SEMINARIO | Inglés                              |   |
|   | Lunes     | Redacción Técnica                   | Fisiología I.     | =    | Suelos(Pedología) | Diseño y Análisis<br>Experimental | =         | Técnicas en Medi-<br>das de Plantas | Note of the control of the cont |
|   | Hora      | 7-8                                 | 8-9               | 9-10 | 10%-11%           | 1–2                               | 2-3       | 3%-4%                               |   |

#### SEGUNDO TRIMESTRE

# Departamento de Economía y Ciencias Sociales

#### OCTUBRE-DICIEMBRE

# 1. Metódos de Investigación Social para Extensión

El método científico. Su aplicación en las ciencias sociales. Diferentes métodos y técnicas de investigación social aplicables a extensión. Prof. Antonio Arce. (5 horas).

# 2. Administración y Supervisión de Extensión

principios, métodos y política relacionados con la organización, administración y supervisión del trabajo de extensión y su aplicación a los programas de Extensión Agrícola de la América Latina. Excursiones de estudio y práctica. Prof. Joseph Di Franco. (6 horas)

# 3. Metodología de Extensión

Fundamentos de la metodología - los procesos de la enseñanza y del aprendizaje según se aplican al trabajo de extensión. Se da énfasis a la práctica en la preparación de planes en extensión. Prof. Fernando del Río. (5 horas)

# 4. Administración Rural

Factores que afectan la eficiencia de la unidad de producción agríco la, contabilidad, cálculos de costos e ingresos, y otros métodos necesarios para analizar el negocio agrícola; las decisiones fundamentales que el agricultor tiene que hacer en el proceso de adquirir, organizar y administrar su finca. (8 horas)

#### 5. Problemas en Economía Doméstica

Este curso será ofrecido a las agentes de economía doméstica en vez del curso de administración rural. Dará énfasis en los factores socio-economícos que afectan la vida familiar, principios de administración del hogar, y otros problemas de la familia rural. Se desarrollará por medio de lecturas y revisiones de investigaciones.

Prof. Linda Nelson. (8 horas).

# HORARIO

# Departamento de Economía y Ciencias Sociales

SEGUNDO TRIMESTRE - Octubre 2 - 22 de Diciembre 1961

| -         |   |                                 |  |   |                                 |           |                |
|-----------|---|---------------------------------|--|---|---------------------------------|-----------|----------------|
| Sábado    | Administración<br>Rural o Proble-<br>mas de Economía<br>Doméstica | Ξ                               | =  | =                                       |                                 |           |                |
| Viernes   | Redacción<br>Técnica  | Administración y<br>Supervisión | Administración y<br>Rural o Proble-<br>de Economía Domés<br>tica | =                                       | =                               | =         |                |
| Jueves    |   | Métodos de<br>Extensión         | Administración<br>y Supervisión                                  | Métodos de In-<br>veztigación<br>Sociæl | Administración y<br>Supervisión | =         | =              |
| Miércoles | Administración<br>y Supervisión                                   | Métodos de<br>Extensión         | Laboratorio de<br>Métodos de Inves<br>tigación Social            | =                                       | Métodos de<br>Extensión         | =         | Ξ              |
| Martes    |   |                                 | Métodos de<br>Ingesti <b>g</b> ación<br><b>Soci</b> al           | =                                       | Inglés                          | SEMINARIO | Inglés         |
| Lunes     | Redacción<br>Técnica  |                                 |  |   |                                 |           |                |
| Hora      | 7-8   | 8-9                             | 9-10   | 10%-11%                                 | 1-2                             | 2-3       | 3 <b>½</b> –4½ |

SEGUNDO TRIMESTRE

# Departamento de Ganadería

OCTUBRE-DICIEMBRE

#### 1. Fisiología Animal

The state of the s

Principios generales sobre el funcionamiento del cuerpo animal. Prácticas de laboratorio sobre anatomía de partes de importancia económica, sistema circulatorio, métodos histológicos, y técnicas más comunes usadas de la investigación fisiológica. El crecimien to y sus relaciones con las prácticas de producción. El curso cuenta con prácticas de laboratorio en Fisiología Animal. Prof. Jorge de Alba. (3 horas teoría y 7 horas laboratorio).

#### 2. Manejo de Datos Experimentales en Zootecnia (Seminario)

Este es un seminario que tiene por objetivo familiarizar al estudiante con el manipuleo de datos verdaderos levantados en algunas rutinas de investigación del Departamento. Algunos análisis sencillos realizados sobre estos datos inician al estudiante sobre problemas especiales de muestreo en la ganadería y las precauciones impuestas por la buena técnica experimental antes de hacer in ferencias o conclusiones. Prof. Jorge de Alba.

HORARIO

SEGUNDO TRIMESTRE- 2 de OCTUBRE - 22 de DICIEMBRE de 1961 GANADERI D D DEPARTAMENTO

| Hora    | Lunes                             | Martes                            | Miércoles         | Jueves                              | Viernes           |
|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 6-7     | Redacción Técnica                 | Diseño y Análisis<br>Experimental | Fisiología Animal | Laboratorio de<br>Fisiología Animal | Redacción Técnica |
| 6-8     |                                   |                                   | Fisiología Animal | 14                                  |                   |
| 9-10    |                                   | Fisiología Animal                 |                   | 44                                  |                   |
| 10%-11% |                                   |                                   |                   | ±                                   |                   |
| 1-2     | Diseño y Análisis<br>Experimental | Inglés                            |                   | =                                   |                   |
| 2-3     | ŧ                                 | SEMINARIO                         |                   | =                                   |                   |
| 3%-4%   |                                   | Inglés                            |                   | =                                   |                   |
|         |                                   |                                   |                   |                                     |                   |

Las horas y días para SEMINARIO "MANEJO DE DATOS EXPERIMENTALES EN ZOOTECNIA" serán fijados por el Profesor.

#### SEGUNDO TRIMESTRE

# Departmento de Recursos Renovables

#### 1. Ecologia Vegetal:

Estudio de los factores ambientales y los tipos de bosques del trópico. Profesores Gerardo Budowski y Joseph A. Tosi. (3 horas)

#### 2. Ordenación Forestal.

Técnicas que permiten manejar las áreas forestales para conseguir los productos y valores deseados. Conceptos teóricos y aplicación práctica, incluyendo la elaboración de planes de manejo y cálculo de posibles rendimientos según diferentes sistemas de manejo; métodos actuales de ordenación en diferentes zonas tropicales. Prof. Waldemar Albertín. (6 horas)

#### 3. Silvicultura Tropical

Sistemas naturales y artificiales de regeneración de bosques; técnicas de viveros; reforestación, cortes de mejora y otros tratamientos silviculturales. Prof. Gerardo Budowski.(4 horas)

#### 4. Planeamiento del uso de la Tierra

Estudio de los factores físicos, económicos y culturales que forman las bases para el uso ciéntifico de la tierra. Métodos de clasificación y mapeo de la capacidad física y del uso actual de la tierra como base para la determinación de su mejor uso permanente para programas de administración rural, reforma agraria y colonización. Una hora de teoría y 3 horas de práctica (seguido) por semana. Prof. Joseph A. Tosi. (4 horas)

50

# HORARIO

DEPARTAMENTO DE RECURSOS RENOVABLES

SEDUNDO TRIMESTRE - 2 de Octubre - 22 de Diciembre de 1961

|           |                                  |                    | 5    | 0        |                        |           |        |
|-----------|----------------------------------|--------------------|------|----------|------------------------|-----------|--------|
| Viernes   | Redacción Técnica                |                    |      |          |                        |           |        |
| Jueves    | Silvicultura                     | Ξ                  | =    | n        |                        |           |        |
| Miércoles | Planeamiento uso<br>de la Tierra | =                  | =    | <b>=</b> | Ordenación<br>Forestal | =         | =      |
| Martes    | Ecología                         | ε                  | E    |          | Inglés                 | SEMINARIO | Inglés |
| Lunes     | Redac <b>ció</b> n Técnica       | Ordenación Foresta | =    | =        |                        |           |        |
| Hora      | 7-8                              | 8-9                | 9-10 | 10%-11%  | 1-2                    | 2-3       | 3%-4%  |

# DESCRIPCION DE CURSOS GENERALES

# SEGUNDO TRIMESTRE

# Todos los Departamentos

1. Redacción Técnica (Dictado por el Servicio de Intercambio Científico).

El curso tiene por objeto ayudar al almumno a redactar artículos científicos y técnicos con claridad, exactitud y brevedad. Incluye las reglas básicas de la buena redacción; estructura comparativa de la tesis, el artículo científico y el informe. Prof. Adalberto Gorbitz. (2 horas)

#### 2. Inglés

Continuación de gramática inglesa y lectura. Continuación de lectura para comprensión. Iniciar estudio de traducción del español al inglés. Continuación de conversación en ingles. Prof. Peter Freeman. (4horas)

#### TERCER TRIMESTRE

#### Departamento de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear

#### ENERO-MARZO

#### 1. Fisiología Vegetal II. (Fotosíntesis y Respiración).

Introducción. Enzimas y pigmentos. Fisiología y biología de la fotosíntesis. Respiración aeróbica y anaeróbica. Mecanismo de la respiración. Metabolismo de carbohidratos, lípidos y nitrógeno. Prof. Ludwig Müller. (5 horas)

#### 2. Fitopatología

El curso de Fitopatología, comprende: El estudio detallado de enfermedades tipos. Haciendo énfasis en el trabajo de biblioteca, preparación de reportes y el estudio de laboratorio. Prof. Eddy Echandi,

#### 3. Mejoramiento Génético.

Principios genéticos involucrados en el mejoramiento de las plantas autógamas, alógamas, apomicticas y de propagación vegetativa. Introducción, selección, hibridación, endocría, habilidad combinatoria, heterosis. Uso de técnicas especiales - hibridación interespecifica, poliploidía, mutaciones inducidas por irradiación, endoesterilidad y autoincompatibilidad.

Conocimientos de herencia cuantitativa y heredabilidad necesarios para el planeamiento de programas con objetivos generales y especiales (resistencia a enfermedades, calidad). Multiplicación y certificación de variedades mejoradas. Prácticas de laboratorio y campo con técnicas y equipo usado en fitomejoramiento. Prof. Robin Cuany,-

#### (6 horas)

#### 4. Laboratorio de Microtecnia y Micrografía

Construcción y uso de microscopia y sus accesorios. Preparación de material vegetal para transparencias que puedan ser usadas como material educativo. Teoría de la coloración, empleo de preparaciones hechas en la investigación. Teoría y práctica de la micrografía. Prof. Ludwig Müller. (3 horas)

#### 5. Entomología.

Anatomía interna y externa, incluyendo Fisiología. Clasificación, nomenclatura e identificación. Métodos químicos de prueba en insectos. Los insecticidas y su reacción. Problemas de resistencia a los insecticidas. Prof. Kamta P. Katiyar. (6 horas)

#### 6. SEMINARIO - EVOLUCION DE LAS PLANTAS.

Conceptos básicos sobre los factores que opera en la evolución de las plantas, y ejemplos especificos de dicha acción. Prof. Jorge León, Jorge Soria y Waldemar Albertín (1 hora)

# 7. SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este Trimestre una serie de Seminarios Quincenales bajo el título de: "PROGRAMA DE SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho Seminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

HORARIO

Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear TERCER TRIMESTRE Enero 2, - 23 de Marzo de 1961

|           |                                |               | 55            |                                       |                             |           | T                         |
|-----------|--------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------------|
| Viernes   |                                |               |               |                                       |                             |           |                           |
| Jueves    | Fitomejoramiento<br>(genética) | II            |               | 11                                    | Microtecnia-<br>Micrografía | E         | =                         |
| Miércoles | Entomología                    | E             | =             | Fitomejoramiento<br>(Genética)        | Fisiología II               | =         | Ξ                         |
| Martes    | Entomología                    | =             |               | SEMINARIO EVOLUCION<br>DE LAS PLANTAS |                             | SEMINARIO | SEMINARICS<br>QUINCENALES |
| Lunes     | Entomología                    | Fisiología II | Fisiología II | Patología                             | Patología                   | Patología | Patología                 |
| Hora      | 7-8                            | 6-8           | 9-10          | 10% <b>-</b> 11%                      | 1-2                         | 2-3       | 314-416                   |

# TERCER TRIMESTRE

# Departamento de Economía y Ciencias Sociales

#### ENERO-MARZO

# 1. Información en Extensión:

Una discusión general de la función de la información en el fomento del desarrollo agrícola. Cubre los principios y métodos de la inpublicaciones, prensa, radio y ayudas visuales, al igual que a la en el Servicio de Extensión. A cargo del Servicio de Intercambio Científico. (8 horas)

# 2. Seminario sobre Extensión

Un análisis de problemas profesionales que afronta el extensionista en América Latina, en las áreas de agricultura, mejoramiento del hogar, y clubes agrícolas. Se hace hincapié en la aplicación de ideas, de Extensión. Se revisan casos específicos con el propósito de integrar las enseñanzas de las ciencias sociales y las naturales y la Extensión. (7 horas).

3. La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este Trimestre una serie de Seminarios Quincenales bajo el título de: "PROGRAMA DE SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho Seminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.



Departamento de Economía y Ciencias Sociales

| Г  |           |                           | - |                           | 57                          |                             |   |           |                           | país.                               |
|--|-----------|---------------------------|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|-----------|---------------------------|-------------------------------------|
|  | Viernes   |                           |   |                           |                             |                             |   |           |                           | estudio a otro pa                   |
| de Marto                                     | Jueves    | Tesis                     |   | Tesis                     | Tesis                       |                             | Seminario en<br>Extensión                     | =         | Ξ                         | se utiliz <b>ar</b> á en viaje de o |
| E - 2 de Enero - 23 de Mar <b>to</b><br>1961 | Miércoles | Seminario en<br>Extensión |   | Seminario en<br>Extensión |                             |                             | Laboratorio de<br>Información en<br>Extensión | =         | u                         | el resto del Trimestre se uti       |
| TERCER TRIMESTRE                             | Montos    | Seminario en<br>Extensión |   | Seminario en<br>Extensión |                             |                             |   | SEMINARIO | SEMINARIOS<br>Quincenales | 6 semanas;                          |
|  |           | Lunes                     |   |                           | Información en<br>Extensión | Información en<br>Extensión | Laboratorio de<br>Información en<br>Extensión | =         | Ξ                         | Los cursos se concentraran en       |
|  |           | Hora 7-8                  |   | 8-9                       | 9-10                        | 10%-11%                     | 1-2   | 2-3       | 3%-4%                     | Los cursos                          |

TERCER TRIMESTRE

# Departamento de Ganadería

ENERO-MARZO

#### La Cria Animal

El sistema urogenital y cría animal. Estudio anatómico del sistema urogenital y sus relaciones con prácticas de producción. Los problenes y la cría genética y de manejo animal. La genética de poblaciones y la cría animal. Experiencia local en el manejo de la selección y mejoramiento del ganado. Prof. Jorge de Alba. (2 horas de teoría y de laboratorio).

#### SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este Trimestre una serie de Seminarios Quincenales bajo el título de: "PROGRAMA DE SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICAS Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho Seminario se encuentran a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

HORARIO

Departamento de Ganadería

TERCER TRIMESTRE- 2 de Enero - 23 de Marzo de 1961

| Viernes   |                            |     |      |         |     |           |                           |
|-----------|----------------------------|-----|------|---------|-----|-----------|---------------------------|
| Jueves    | Laboratorio<br>Cria Animal | =   | =    | ±       | ±   | ±         | =                         |
| Miércoles | Cría Animal                |     |      |         |     |           |                           |
| Martes    |                            |     |      |         |     | SEMINARIO | SEMINARIOS<br>QUINCENALES |
| Lunes     | Cría Animal                |     |      |         |     |           |                           |
| Hora      | 6-7                        | 8-9 | 9-10 | 10%-11% | 1-2 | 2-3       | 3 <b>14-</b> 416          |

# TERCER TRIMESTRE

# Departamento de Recursos Renovables

ENERO-MARZO

# 1. Política y Administración Forestal.

Estudio de los mejores métodos para integrar la Dasonomía dentro de la estructura social y economíca existente, para ajustarse a las necesidades de un país. Todo el profesorado del Departamento. ( 2 horas)

#### 2. Ingeniería Forestal:

Construcciones forestales; levantamiento; construcción y manutención de caminos y puentes. Volteo, trozadura y extracción de la madera. Prof. Waldemar Albertín. (3 horas)

# 3. Utilización de Productos Forestales e Industriales Forestales.

Características de productos forestales aprovechables, clasificación, venta. Usos industriales de productos forestales; preparación de carbón vegetal. Prof. Waldemar Albertín (2 horas)

# 4. Prácticas de silvicultura y ordenación forestal.

Trabajos prácticos en las parcelas forestales del Instituto y otros campos de Costa Rica sobre sistemas de regeneración, reforestación, inventarios y planes de ordenación. Profs. Joseph A. Tosi, Waldemar Albertin y Gerardo Budowski. (3 horas).

#### 5. SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este trimestre una serie de Seminarios Quincenales bajo el título de: "PROGRAMA DE SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho Seminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

HORARIO

Departamento de Recursos Renovables

TERCER TRIMESTRE- 2 de Enero - 23 de Marzo de 1961

| _ |           |   |  |                     |                     |  |  |                           |
|---|-----------|---|--|---------------------|---------------------|--|--|---------------------------|
|   | Viernes   |   |  |                     |                     |  |  |                           |
|   | Jueves    |   |  |                     |                     |  |  |                           |
|   | Miércoles |   | Utilización de Productos Forestales é Industriales | =                   |                     |  |  |                           |
|   | Martes    | Prácticas de Silvi-<br>cultura y Ordena-<br>ción Forestal | E  | =                   |                     | Ingeniería Forestal                    | SEMINARIO                              | SEMINARIOS<br>QUINCENALES |
|   | Lunes     |   |  | Ingeniería Forestal | Ingeniería Forestal | Política y Adminis<br>tración Forestal | Política y Adminis<br>tración Forestal |                           |
|   | Hora      | 2-8   | 8-9  | 9-10                | 10%-11%             | 1-2                                    | 2-3                                    | 3%-4%                     |

 $\underline{\mathtt{C}}\ \underline{\mathtt{U}}\ \underline{\mathtt{A}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{T}}\ \underline{\mathtt{O}} \qquad \underline{\mathtt{T}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{M}}\ \underline{\mathtt{E}}\ \underline{\mathtt{S}}\ \underline{\mathtt{T}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{E}}$ 

# CUARTO TRIMESTRE

# Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear

# ABRIL-JUNIO

# 1. Fisiología Vegetal III. (Desarrollo y Crecimiento).

Hormonas y Auxinas. Fotoperiodismo. Influencia de los factores externos que determinan el crecimiento y desarrollo vegetal: temperatura y luz sobre la formación de Hormonas y auxinas en las prof. Carlos E. Fernández (5 horms)

# 2. Botánica de cultivos tropicales.

Introducción al estudio del orígen, la sistemática, variabilidad, y morfología de las principales plantas cultivadas en los trópicos. Incluye clases, laboratorio y estudio de campo.

Prof. Jorge León. (3 horas).

#### 3. SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agricolas tiene por norma ofrecer en este trimestre una serie de Seminarios quincenales bajo el título de: "PROGRAMAS DE SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho sminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

HORARIO

Departamentos de Fitotecnia, Centro de Cacao y Energía Nuclear

| 64  |           |     |                |                                      |                                      |     |           |                           |
|---|-----------|-----|----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----------|---------------------------|
| CUARTO TRIMESTRE-Abril 2 - Junio 22 de 1962 | Viernes   |     |                |                                      |                                      |     |           |                           |
|   | Jueves    |     |                |                                      |                                      |     |           |                           |
|   | Miércoles |     | Fisiología III | E                                    |                                      |     |           |                           |
|   | Martes    |     | Fisiología III | Botánica de Culti-<br>vos Tropicales | =                                    |     | SEMINARIO | SEMIANRIOS<br>QUINCENALES |
|   | Lunes     |     |                |                                      | Botánica de Culti-<br>vos Trópicales |     |           |                           |
|   | Hora      | 7-8 | 8-9            | 9-10                                 | 10%-11%                              | 1-2 | 2-3       | 3%-4%                     |

CUARTO TRIMESTRE

# Departamento de Economía y Ciencias Sociales

ABRIL-JUNIO

TRABAJO DE TESIS

Y

PRACTICAS DE CAMPO

#### SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este trimestre una serie de seminarios quincenales bajo el título de: "PROGRAMA de SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho Seminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

CUARTO TRIMESTRE

# Departamento de Ganadería

ABRIL-JUNIO

#### TRABAJO DE TESIS

#### SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este trimestre una serie de Seminarios
Quincenales bajo el título de: "PROGRAMA DE SEMINARIOS QUINCENALES
SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA.
Dicho Seminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando
Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

# DESCRIPCION DE CURSOS

CUARTO TRIMESTRE

# Departamento de Recursos Renovables

ABRIL-JUNIO

VIAJE DE PRACTICA A MEXICO Y GUATEMALA. A cargo del Prof. Gerardo Budowski.

#### SEMINARIOS QUINCENALES

La Dirección General del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas tiene por norma ofrecer en este Trimestre una serie de Seminarios Quincenales bajo el título de: "PROGRAMA DE SEMINARIOS QUINCENALES SOBRE POLITICA Y PROBLEMAS DE LA AGRICULTURA EN LA AMERICA LATINA". Dicho Seminario se encuentra a cargo del Director General Ing. Armando Samper y del Asistente de Programas Dr. José Marull.

 $\underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{N}}\ \underline{\mathtt{F}}\ \underline{\mathtt{O}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{M}}\ \underline{\mathtt{A}}\ \underline{\mathtt{C}}\ \underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{O}}\ \underline{\mathtt{N}} \quad \underline{\mathtt{Y}} \quad \underline{\mathtt{S}}\ \underline{\mathtt{E}}\ \underline{\mathtt{R}}\ \underline{\mathtt{V}}\ \underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{C}}\ \underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{O}}\ \underline{\mathtt{S}} \quad \underline{\mathtt{U}}\ \underline{\mathtt{T}}\ \underline{\mathtt{I}}\ \underline{\mathtt{L}}\ \underline{\mathtt{E}}\ \underline{\mathtt{S}}$ 

# REGLAMENTO PROVISIONAL DEL CLUB

- 1. El Club es la sede de la O.A.I. y sus facilidades recreativas son para uso exclusivo de sus socios.
- 2. Los socios podrán llevar invitados a cuenta suya, en número razonable, siempre y cuando la invitación no se convierta en un modo permanente de hacer accesibles los servicios y facilidades del Club a quienes no sean socios. El encargado del bar no podrá prestar servicios a personas que no vayan como huéspedes de un socio.
- 3. En todo momento se exigirá a los socios y sus huéspedes un comportamiento correcto. El encargado de los servicios tendrá la obligación y derecho de negar el servicio a quienes muestran un comportamiento indebido e informar ante la Junta Directiva. El socio será directamente responsable del comportamiento de sus huéspedes.
- 4. Se permite la venta de cerveza, cordiales, vinos y refrescos.
- 5. Se permitirá el uso del Whisky en fiestas o reuniones, reconocidas por el Instituto, siempre que los organizadores se hagan responsables del correcto comportamiento.
- 6. En caso de que un socio se excediera en el uso de las bebidas alcohólicas el comité de vigilancia pedirá la suspensión de dicha perso na como miembro del Club e informará al Director.
- 7. No se debe olvidar en ningún caso que el área recreativa constituye una parte del Instituto y, que, como en cualquier otra repartición, la Dirección velará por el correcto comportamiento de las personas y en caso de indisciplina impondrá las sanciones individuales correspondientes.
- 8. El horario del Club es el siguiente:

Lunes, Martes, Miércoles y Viernes :

de 4:30 p.m. a 6:00 p.m. de 7:00 p.m. a 9:30 p.m. Jueves: de 4:30 p.m. a 5:30 p.m.

Domingos y días feriados:

de 9:30 am. a 12:00 m. de 3:00 p.m.a 5:30 p.m.

#### SERVICIOS

### 1. VIVIENDA

Los dormitorios de los estudiantes se encuentran situados en el segundo piso, ala sur, del edificio principal y en la casa construída para este propósito en la parte sur del mismo edificio del Instituto. En cada dormitorio se alojarán hasta 3 estudiantes. Se cobrará US\$1.00 diario por estudiante en concepto de este servicio. Los estudiantes que quieren venir a Turrialba acompañados por su familia, lo harán por cuenta propia. El Instituto no está en condiciones de facilitarles residencia.

#### 2. COMEDOR

Hay un comedor que tiene los servicios de alimentación (estilo cafetería) donde por un promedio de US\$2.00 diarios por persona se obtienen: desayuno, almuerzo y cena, que opera con el siguiente horario:

Desayuno: lunes a viernes de 6:15 a 7:00 a.m.

domingos y días feriados de 7:00 a 8:00 a.m.

Almuerzo: Todos los días de 11:45 a 12:45

Cena: Se sirve a las 5:45 p.m., con excepción de los jueves, sábados, domingos y días feriados a las 5:30 p.m.

Después de las horas antes mencionadas no se prestará ningún servicio en el Comedor.

#### 3. LAVANDERIA

Los estudiantes que residen en el Instituto, tienen derecho a servicio de lavandería. La persona encargada de recoger la ropa que va para la lavandería, pasará los lunes por los dormitorios de los estudiantes; la devolución respectiva se hará los viernes de cada semana. Antes de entregar la ropa, los estudiantes deben llenar los formularios respectivos, indicando el número y la clase de prendas que entregan. Estos formularios serán suministrados por el encargado de la limpieza de los cuartos.

#### 4. LAVADO EN SECO

El servicio de lavado en seco correrá por cuenta del estudiante. En Turrialba el "Dry Cleaning La América" cuenta con un servicio a domicilio que sirve al Instituto los días lunes, jueves y sábados de ll:00 a.m. a 12:30 p.m. La Lavandería Palace de San José también hace un servicio a domicilio que atiende en el Instituto los días miércoles y sábados de cada semana.

# 5. TRANSPORTE

Hay servicio de omnibus para ir a la población de Turrialba, que dista 5 kilómetros del Instituto. Este servicio se hace de acuerdo con un itinerario que se encuentra adjunto (página Nº 72).

# 6. CORREO

En el Edificio Principal hay una Oficina de Correos en donde se recibe y se distribuye la correspondencia.

## 7. CEDULA DE RESIDENCIA

Todo estudiante que permanezca en el Instituto por más de un semestre debe solicitar lo antes posible su cédula de residencia, por medio de la Secretaría de Enseñanza. Para este fin debe presentar los siguientes documentos:

Pasaporte 4 fotografías de frente y 2 de perfíl,y, un certificado médico (en papel sellado de \$0.50 y un timbre médico de \$1.00). Este certificado médico deberá obtenerse en Costa Rica.

#### 8. LICENCIA DE MANEJAR

Los estudiantes que deseen conducir vehículos motorizados deben contar con una licencia de conductor, emitida por las autoridades costarricenses. Dicha licencia puede gestionarse por intermedio de la Oficina de Negocios. Para el efecto se presentará en la Secretaría de Enseñanza los siguientes documentos:

Pasaporte, licencia de conductor de su país de origen, cédula de residencia costarricense; 4 fotografías de frente y 2 de perfíl, un certificado médico extendido por uno de los médicos autorizados por la dirección del tránsito.

Estudiantes que quieran usar un vehículo propio, deben asegurarse en el Instituto Nacional de Seguros de Costa Rica, contra daños a terceros.

#### 9. OTORGAMIENTO DE PODERES

El otorgamiento y legalización de poderes a favor de terceros, que generalmente otorga un estudiante al salir de su país de orígen, es más conveniente de hacerlo como parte importante de las gestiones ha realizarse antes de su venida al Instituto.

De acuerdo con las informaciones de que disponemos, la concesión de un poder por medio de las autoridades correspondientes en Costa Rica, requiere cubrir honorarios legales excesivamente crecidos.

# ITINERARIO SERVICIO AUTOBUS

| TURRIALBA - INSTITUTO LUNES |        |             |    |     |                |   |       |               |     |            |
|-----------------------------|--------|-------------|----|-----|----------------|---|-------|---------------|-----|------------|
| TIRRI                       | ALBA   |             |    |     | LUNES          |   | INSTI | TUTO -        | TUR | RIALBA     |
| 101                         |        |             |    |     |                |   |       |               |     |            |
|                             | 6:00   | MA          |    |     |                |   |       | (             | 434 | ***        |
|                             | 6:45   | AM          |    |     |                |   |       | 6:00          |     | xx         |
| *                           | 10:45  | AM          | XX |     |                |   |       | 9:00<br>11:45 |     | **         |
|                             | 12:45  | PM          |    |     |                |   | A     | 3:30          |     | <b>.</b> , |
| A                           | 4.15   | PM          |    |     |                |   | Ŕ     | 4:35          |     |            |
|                             | 6:00   | PM          |    |     |                |   |       | 6:45          | DM  |            |
|                             |        |             |    |     | MARTES         |   |       | 0.47          | 211 |            |
|                             | 6:00   | AM          |    |     |                |   |       | 6:10          | AM  | xx         |
| *                           | 6:45   | AM          |    |     |                |   | *     | 11:45         |     |            |
| *                           | 12:45  | PM          |    |     |                |   |       | 3:30          |     |            |
| •                           | 4:15   | PM          |    |     |                |   | Ŕ     | 4:35          |     |            |
|                             | 6:00   | PM          |    |     | 14.000         |   |       | 6:45          |     |            |
|                             |        | AM          |    |     | MIERCOLES      |   |       |               | `   |            |
|                             | 6:00   |             | ,  |     |                |   |       | 6:10          | AM  | XX         |
|                             | 6:45   |             | vv |     |                |   |       | 9:00          |     | xx         |
|                             | 10:45  | PM          | ** |     |                |   | *     | 11:45         |     |            |
| *                           | 12:45  | PM          |    |     |                |   |       | 3:30          |     |            |
|                             | 4:15   | PM          |    |     |                |   | *     | 4:35          |     |            |
|                             | . 6:00 | 111         |    |     | JUEVES         |   |       | 6:45          | PM  |            |
|                             | 6:00   | AM          |    | . , | 005450         | * |       |               | 434 |            |
|                             | 6:45   | AM          |    |     |                |   |       | 6:10          |     | XX         |
| ×                           | 10:45  |             | xx |     |                |   |       | 9:00<br>11:45 |     | XX         |
| ×                           | 12:45  | PM          |    |     |                |   | A     | 3:30          |     |            |
| ж                           | 4:15   | PM          |    |     |                |   | Ŕ     | 4:35          |     |            |
|                             | 5:15   | PM          |    |     |                |   |       | 6:15          |     |            |
|                             | 9:45   | PM          |    |     |                |   |       | 10:00         |     |            |
|                             |        |             |    |     | <b>VIERNES</b> |   |       |               |     |            |
|                             |        |             |    |     |                |   |       |               |     |            |
|                             | 6:00   | AM          |    |     |                |   |       | 6:10          |     | xx         |
| ĸ                           | - 1 -  | AM          |    |     |                |   |       | 11:45         |     |            |
| A                           |        | PM          |    |     |                |   |       | 3:30          |     |            |
|                             | 4:15   | PM<br>PM    |    |     | , .            |   |       | 4:35          |     |            |
|                             | 6:00   | Pivi        |    |     | CARADO         |   |       | 6:45          | PM  |            |
|                             | 6:00   | ΔΜ          |    |     | SABADO         |   |       | 6.10          | λM  | vv         |
| Ŕ                           | - 1 -  | AM          |    |     |                |   |       | 6:10<br>9:00  |     | xx<br>xx   |
| ^                           | 10:45  |             | xx |     |                |   |       | 11:30         |     | **         |
|                             | 12:30  | PM          |    |     |                |   | •     | 2:30          |     |            |
|                             | 5:15   | PM          |    |     |                |   |       | 6:15          |     |            |
|                             | 9:45   | PM          |    |     |                |   |       | 10:00         |     |            |
|                             |        |             |    |     | DOMINGO        |   |       |               |     |            |
|                             | 6:30   | $\Lambda M$ |    |     |                |   |       | 7:30          |     |            |
|                             | 9:30   | $\Lambda$ M | I  |     |                |   |       | 10:00         |     |            |
|                             | 12:00  |             |    |     |                |   |       | 1:30          |     |            |
|                             | 5:15   |             |    |     |                |   |       | 6:15          |     |            |
|                             | 9:45   | PM          |    |     |                |   |       | 10:00         | PM  |            |

 <sup>\*</sup> Va por la carretera principal cruzando por la entrada sur, pero sin pasar frente a las casitas del 109 para no demorar el viaje.
 \*xx Pasa por el "109" y las casas nuevas.

DIAS FERIADOS

6:00 AM 1:00 PM 6:20 AM 2:30 PM

:

#### Exceptiones

Durante los dias feriados:

1º de Enero
Jueves Santo
1º de Mayo
15 de Septiembre
25 de Diciembre

El viaje de las 0:00 AM se hace a las 6:30 AM, y el de las 2:30 PM a la 1:30 PM.

El chofer de la cazadora tiene órdenes estrictas de vigilar por la seguridad de los pasajeros. Por esta razón se les ruega a todos los que hacen uso de este servicio, acatar las indicaciones que con este fin se les hacen. Los pasajeros deben viajar, sentados o parados, dentro del camión y no en la entrada!

Para lograr un servicio más eficiente y rápido - Turrialba - Instituto-Turrialba - se ha resuelto - con carácter de prueba - establecer algunas PARADAS FIJAS, durante los viajes que se efectúan para el personal de talleres y oficinas del Instituto, son ellas las siguientes:

Las esquines en frente u opuesta a "La Paradita"

El :correo

La esquina Sur-Este del Parque, frente a la escuela de varones John D. Rockefeller.

La esquina del Cuerpo de Bomberos

La esquina de la Panadería Acuña

Frente al portón de las oficinas de La Florencia

La boca-calle del Balneario Las Américas

La Hulera

La Entrada a Ganadería

La Entrada Norte del Instituto

La entrada del camino a la Escuela del Instituto

Se les ruega a todos, no solicitar paradas en otras partes.

En los viajes de la mañana (para ir al mercado), de las tardes y las noches, las únicas paradas serán:

Las esquinas de "La Paradita" y la esquina Norte del Caballo Blanco"

#### OTROS SERVICIOS

### Servicio de transporte entre Turrialba y San José

Para el servicio entre Turrialba y San José, los estudiantes disponen de tres clases de transporte:

- a. "Station Wagon"
- h. Autobús
- c. Ferrocarril

Dichos servicios deben ser pagados por los estudiantes y con respecto a ellos el Instituto no tiene obligación de suplirlos:

#### a. "Station Wagon"

Salen de Turrialba para San José:

Por la mañana:

11:00 a.m.

Por la tarde:

4:00 p.m.

Punto de partida en Turrialba: frente a la Estación de Ferrocarril.

Salen de San José para Turrialba:

Por la mañana:

8:00 a.m.

Por la tarde:

1:00 p.m.

Punto de partida en San José: una cuadra al Oeste de la Iglesia La Soledad.

Valor del pasaje: # 5.00 (cinco colones).

#### b. Autobús

Salen de Turrialba para San José cada hora a partir de las : 5:30 a.m. - hasta las 4:30 p.m.

Salen de San José para Turrialba cada hora a partir de las 7:30 a.m. - hasta las 5:30 p.m.

Tanto en Turrialba como en San José, los autobuses tienen los mismos puntos de partida que los "stations".

Valor del pasaje: \$3.00 (tres colones)

#### c. Ferrocarril

Sale de Turrialba para San José: 9:25 a.m.; 1:10 p.m.; 9:52 p.m.

Sale de San José para Turrialba: 8:00 a.m.; 12:00 m.; 11:45 p.m.

Valor del pasaje: (6.60 (seis colones 60/100)

#### Facilidades de Recreación en el Instituto

Existe en el Instituto un Club de empleados y estudiantes que administra un pequeño bar que se halla abierto todos los días, según el hora rio que se encuentra al final de este capítulo. En el bar los estudiantes pueden consumir refrescos y cerveza.

No pueden disfrutar del servicio del bar personas ajenas a la Institución, o empleados y estudiantes que no sean socios del mismo.

También hay una área con facilidades deportivas para baloncesto, tenis, fútbol, ping-pong, etc.

#### Actividades Sociales

En las horas de descanso los estudiantes podrán dedicarse a diversas actividades tales como clubes de fotografía, de ajedrez, exposiciones folklóricas de los diferentes países, etc.

#### Visitas a Lugares Cercanos al Instituto

Se pueden organizar paseos a lugares pintorescos cercanos al Instituto. A 10 minutos del Instituto, se encuentra Atirro, finca propiedad de los señores Rojas y Cortés. Hay un ella una pileta a la que se permite el acceso sin pago alguno.

También se encuentra otra pileta al lado de la carretera que conduce a Turrialba, a unos 4 kilómetros del Instituto, el uso de esta pileta no es gratuito.

Aproximadamente a 28 kilómetros al sur de Turrialba se encuentra la población de Moravia de Chirripó, en donde se conservan aún caseríos indígenas. Existe un servicio de autobús que tarda aproximadamente 3 horas.

También se pude visitar Fejiballe, a unos 7 kilómetros del Instituto y el Volcán Turrialba, que se encuentra a unos 35 kilómetros. El viaje al Volcán se hace aproximadamente en 2 horas en vehículo y 2 horas a pie.

#### Servicios Religiosos en Turrialba.

En la parroquia de San Buenaventura se ofician misas según el siguiente horario:

De lunes a sábado misas a las 5:30 a.m. y a las 6:00 a.m. Los domingos misas a las 6:00 a.m., 8:00 a.m., 9:00 a.m. y 4:00 p.m.

Hay un templo de la Misión Evangélica Centroamericana, cuyos oficios de lunes a sábado son de 7:00 p.m. a 8:30 p.m. Los domingos son a las 5:00 a.m., 9:00 a.m. y 7:00 p.m.

Tembién existe una Inglesia Evangélica Bautista.

(Los estudiantes del Instituto cuentan con servicio de Autobús para poder atender estos servicios en las mañanas de los días domingos).

## Operaciones Monetarias

La moneda oficial de Costa Rica es el Colón. El cambio legal actual es de \$6.63 por U.S. \$1.00. Un Colon equivale a unos U.S. \$0.15 aproximadamente. El sistema bancario nacional de Costa Rica está constituido por el Banco Central de Costa Rica, Banco de Costa Rica, Banco Nacional de Costa Rica, Banco Anglo Costarricense, y Banco de Crédito Agrícola de Cartago. Estos tienen conexciones con los bancos de los demás países del mundo.

El Banco Nacional de Costa Rica tiene una sucursal en Turrialba que trabaja de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 11:00 a.m. y de 1:30 p.m. a 3:00 p.m. Los sábados trabaja únicamente de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.

Esta sucursal realiza todo tipo de operaciones bancarias tales como cam bio de "traveler checks", cuentas de ahorro, cuentas corrientes, transferencias cablegráficas al exterior, etc.

Vende \$ U.S. a \$ 6.65 Compra \$ U.S. a \$6.63

### Correos y Telegrafos

En el edificio principal del Instituto hay una oficina de correce que atiende al personal y a los estudiantes de 7:00 a.m. a 10:00 a.m. y de 1:30 p.m. a 2:30 p.m.

Los sábados este servicio se presta de 7:00 a.m. a 10:00 a.m.

Los domingos se reparte la correspondencia que viene del exterior a la 1:00 p.m.

Es posible enviar Cables y Telegramas desde el Instituto. Para mayores informes dirigese a la Secretaría de Enseñanza.

#### Restaurantes en Turrialba.

Se encuentra servicio de comidas en los siguientes restaurantes: El Caballo Blanco, La Garza y Hong Kong.

#### Cines en Turrialba

Existen tres cines en Turrialba: América, Norma y Quesada. Los domingos hay funciones a las 2:00 p.m., 7:00 p.m. y 9:00 p.m. Los demás días de la semana sólo hay funciones de 7:00 p.m. y de 9:00 p.m.

REQUISITOS PARA EL USO DEL SEGURO CONTRA ENFERMEDADES

Y ACCIDENTES

(Transcripcion)

#### INFORMACION PARA LOS ESTUDIANTES BECADOS QUE CURSEN ESTUDIOS EN EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA

### Su seguro de Accidentes y Enfermedades.

La péliza de Accidentes y Enfermedades del Instituto Nacional de Seguros, por la cual ested está cubierto, fué diseñada especialmente para los estudiantes becados que cursan estudios en Costa Rica en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Con el fin de que usted pueda darse cuenta de las ventajas que este seguro otorga y de los pasos que hay que tomar en caso de accidente o enfermedad, nos permitimos enumerar a continuación algunas de sus características más importantes.

#### Qué cubre:

- 1.- Gastos de accidente, tales como el tratamiento proporcionado por un médico o cirujano incorporado debidamente, hospital, exámenes de laboratorio, rayos X, etc. hasta por un período de seis meses, con un límite máximo de ¢ 6,000.00 por persona.
- 2.- Gastos de enfermedad, tales como el tratamiento proporcionado por un médico o cirujano incorporado debidamente, hospital, exámenes de laboratorio, rayos X, etc. hasta por un período de seis meses, con un límite máximo de \$\( 6.000.00 \) por persona.
- 3.- Servicios mortuerios y transporte de restos mortales. En caso de ocurrir la muerte a consecuencia de los riesgos cubiertos, se pagarán los gastos por servicios mortuorios adecuados, de conformidad con los requisitos internacionales aplicables para el embarque de restos mortales, y el transporte de ellos de Costa Rica al país de origen, sin exceder ambas cosas en conjunto la suma de \$5,000.00. También estarán cubiertos, nasta la misma suma, los gastos mortuorios y de transporte cuando el sepelio se lleve a cabo en Costa Rica.

#### Qué no cubre:

- 1.- Suicidio o lesiones causadas intercionalmente por el asegurado en su sano juicio o demente.
- 2.- Lesiones o enfermedades por las quales el asegurado reciba indemnización de una póliza de Riesgos Profesionales (Workmen's Compensation).

- 3.- Lesiones o enfermedades contraídas por el asegurado mientras esté prestando servicio militar o naval o que sean el resultado de cual quier acción de guerra.
- 4.- Gravidez, parto, aborto, o complicaciones derivadas de ellos.
- 5.- Atención dental, a menos que sea consecuencia de un accidente y se requiera dentro de las 48 horas siguientes a éste o las 24 horas después del primer tratamiento por esa eventualidad, o debido a una emergencia para aliviar el dolor excesivo.

La piorrea es una enfermedad y está cubierta por el seguro.

- 6.- Exámenes médicos, de laboratorio, de rayos X y otros que sean de rutina y no por indicaciones de deterioro en la salud normal.
- 7.- Exámenes de los ojos, accesorios o recetas para los mismos, excepto cuando se requieran a consecuencia de un accidente.

#### DURACION

Usted estará cubierto por el período que indique el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, siempre que permanezca en territorio costarricense. En casos especiales, el seguro amparará a los estudiantes que realicen giras de estudio al exterior.

## QUE DEBE HACERSE EN CASO DE ACCIDENTE O ENFERMEDAD.

Al sufrir usted una lesión o enfermedad sobre la cual pueda reclamar indemnización de acuerdo con esta póliza, deberá llenar un Aviso de Enfermedad o Accidente y devolverlo firmado al Instituto de Turrialba, dentro de los veinte días siguientes a la ocurrencia.

Posteriormente, el Instituto de Turrialba le suministrará la información necesaria para la presentación de la Prueba de la Pérdida, con base en la cual se hará el pago respectivo.

#### COSTO.

La suma que usted paga mensualmente por esta protección es de \$28.25 (colones costarricenses), que se descompone en la siguiente forma:

Gastos de Accidente († 3.00 Gastos de Enfermedad 24.00 Servicios Mortuorios 1.25

(US\$ 4.26)

NOTA: El seguro entrará en vigencia después que el estudiante se haya sometido al examen médico y de laboratorio (orines). Los derechos de esos exámenes previos correran por cuenta del interesado y los posteriores serán cubiertos por el Instituto Nacional de Seguros.

### SERVICIOS DE ENFERMERIA

El Centro Tropical de Investigación y Enseñanza para Graduados del Instituto dispone de servicios de enfermería para atender a los estudiantes en primeros auxilios médicos como la colocación de inyecciones, registro de temperatura, cura de heridas y otras intervenciones que no requieren necesariamente la presencia del médico.

### SERVICIOS DE CONSULTA MEDICA

Gracias a un convenio establecido entre el Instituto y uno de los médicos del Seguro Social de Costa Rica residente en Turrialba, los estudiantes disponen de Servicios de Consulta Médica, todos los días martes de 4:30 a 5:30 P.M. en la habitación Nº 210 que se encuentra situada en el segundo piso del ala derecha del edificio principal, frente a los dormitorios de los estudiantes. Si por cualquiera circunstancia los estudiantes prefieren utilizar los servicios médicos de otro profesional, deben acercarse a la Secretaría de Enseñanza para solicitar las correspondientes órdenes de atención médica y los formularios médicos que deben ser presentados al profesional elegido, para su debida atención.

Quienes no cumplan con este requisito corren el riesgo de no ser reconocidos en las inversiones que hayan realizado en concepto de pagos por servicios profesionales y adquisición de medicinas.

#### DESPACHO DE RECETAS

El sistema de seguro médico, al que se encuentran afiliados los estudiantes del Instituto, otorga las medicinas ordenadas por el médico, libre de costo para los asegurados. Sin embargo, para que las recetas seas despachadas por las boticas y farmacias de la localidad o, para su adqui sición en cualguiera de los establecimientos especializados de San José, se requiere del Visto Bueno de la Secretaría de Enseñanza, única forma en que dichas inversiones pueden ser aceptad s más tarde, para los respectivos trámites de devolución del dinero invertido.

#### SERVICIOS DE HOSPITALIZACION

Cuando el estudiante requiera ser internado en un hospital, la Oficina de Negocios del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, suplirá transitoriamente los costos de hospitalización que sean requeridos por las casas de salud. Para acogerse a este beneficio, el estudiante debe cumplir con los siguientes requisitos:

- 1. Presentar en la Secretaría de Enseñanza, el respectivo certificado médico que justifique las razones de la hospitalización.
- 2. Presentación de la planilla de gastos formulada por la casa de salud, debidamente autenticada y,
- 3. Una vez recibida la atención médica, el interesado solicitará la liquidación de su cuenta, para presentarla a la Oficina de Negocios del Instituto, a fin de proceder a ejecutar el trámite de reembolso respectivo, ante el Instituto Nacional de Seguros.

## HORARIO DE ATENCION EN LA ENFERMERIA

El horario de atención es el siguiente:

Mañanas de 10:30 a 11:30 a.m.

Tardes de 3:30 a 4:30 p.m.

Fuera de este horario regular cualquier servicio adicional debe solicitarse en la Secretaría de Enseñanza.

El Servicio de Enfermería atiende en la habitación Nº 210 perteneciente al Consejo Estudiantil.

### SERVICIOS DE LABORATORIO CLINICO

Los examenes de Laboratorio deben realizarse en los Laboratorios que dispone el Seguro Social en el Hospital de Turrialba.