

CA
69

CURSOS CORTOS
A DE LA ENSE-
ÑANZAS AGRICO-

SERVICIO DE DOCUMENTACION
Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
DUPLICADOS
Acreditado su traspaso



EVALUACION DE LOS CURSOS CORTOS
SOBRE METODOLOGIA DE LA
ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS

I5974e 1969

ORTON MEMORIAL
LIBRARY

1 AGO 1969

IIAS

IICA ZONA NORTE
GUATEMALA, C.A.

Marzo de 1969
ZN-111-69

Guatemala 630.1

I 5974e 1969



INSTITUTO INTERAMERICANO DE CIENCIAS AGRICOLAS DE LA OEA
Dirección Regional para la Zona Norte

**EVALUACION DE LOS CURSOS CORTOS SOBRE METODOLOGIA
DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS**

Marco Tulio Urizar M.

IICA - Zona Norte
Guatemala, marzo de 1969

10. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are listed in the order in which they appear in the list.

The second part of the document is a list of the names of the members of the committee, followed by their addresses. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are listed in the order in which they appear in the list.

The third part of the document is a list of the names of the members of the committee, followed by their addresses. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are listed in the order in which they appear in the list.

CONTENIDO

- I. INTRODUCCION
- II. OBJETIVOS
- III. METODO
- IV. RESULTADOS
- V. COMENTARIO SOBRE LOS RESULTADOS
- VI. CONCLUSIONES

Apéndice

- Programa de dos cursos, como ejemplo
- Lista de participantes, por curso
- Objetivos de los cursos
- Modelo del cuestionario utilizado en la evaluación

CONTENTS

Introduction	1
Chapter I	1
Chapter II	1
Chapter III	1
Chapter IV	1
Chapter V	1
Chapter VI	1
Chapter VII	1
Chapter VIII	1
Chapter IX	1
Chapter X	1
Chapter XI	1
Chapter XII	1
Chapter XIII	1
Chapter XIV	1
Chapter XV	1
Chapter XVI	1
Chapter XVII	1
Chapter XVIII	1
Chapter XIX	1
Chapter XX	1
Chapter XXI	1
Chapter XXII	1
Chapter XXIII	1
Chapter XXIV	1
Chapter XXV	1
Chapter XXVI	1
Chapter XXVII	1
Chapter XXVIII	1
Chapter XXIX	1
Chapter XXX	1

INDEX

Introduction	1
Chapter I	1
Chapter II	1
Chapter III	1
Chapter IV	1
Chapter V	1
Chapter VI	1
Chapter VII	1
Chapter VIII	1
Chapter IX	1
Chapter X	1
Chapter XI	1
Chapter XII	1
Chapter XIII	1
Chapter XIV	1
Chapter XV	1
Chapter XVI	1
Chapter XVII	1
Chapter XVIII	1
Chapter XIX	1
Chapter XX	1
Chapter XXI	1
Chapter XXII	1
Chapter XXIII	1
Chapter XXIV	1
Chapter XXV	1
Chapter XXVI	1
Chapter XXVII	1
Chapter XXVIII	1
Chapter XXIX	1
Chapter XXX	1

EVALUACION DE LOS CURSOS CORTOS SOBRE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS

Marco Tulio Urízar M. *

INTRODUCCION

Los estudios que se han efectuado sobre las facultades de agronomía y escuelas superiores de agricultura de América Central y de otras regiones de América Latina, han determinado una serie de factores que limitan el normal desarrollo de dichos centros de estudios superiores. Destaca, entre esos factores, el hecho de que el profesorado carece de orientaciones adecuadas sobre técnicas de enseñanza universitaria. Esta ha sido una de las razones que han impulsado a la Dirección Regional para la Zona Norte del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA), a ofrecer al profesorado de las facultades de agronomía y escuelas de agricultura, cursos sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas, con una duración mínima de 42 horas, que llevan como objetivo general atenuar el problema indicado al principio.

Fue así, que, durante el año de 1967, el IICA ofreció dos cursos cortos. Uno de carácter internacional para 24 profesores de las facultades de agronomía de los países de Centroamérica. Fue realizado en Guatemala bajo los auspicios de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos. El otro se efectuó en Panamá, para 19 participantes preferentemente de la Facultad de Agronomía de dicho país.

Durante 1968, se ofrecieron tres cursos nacionales. Uno de ellos en la Escuela de Agricultura y Ganadería del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Nuevo León, México. Asistieron 45 profesores, el mayor número corresponde al ITESM y otros a la Facultad de Agronomía de la Universidad de Nuevo León, así como tres de la Escuela Superior de Agricultura de Saltillo, Coahuila. Este curso se realizó en enero de 1968.

En abril del mismo año, se realizó otro curso para el profesorado de la Escuela Agrícola Panamericana (EAP), El Zamorano, Honduras. No obstante, asistieron cuatro profesores de la carrera de ciencias agrícolas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Asimismo, dos funcionarios de DESARRURAL. En total fueron 28 participantes.

Estos cuatro cursos anteriores, son los que se sometieron a evaluación y cuyos resultados se muestran en este trabajo.

El tercer curso ofrecido se realizó en la Escuela Superior de Agricultura de la Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México, en setiembre de 1968. No se incluye en esta evaluación ya que uno de los criterios para evaluar estos cursos fue que hubiese transcurrido un ciclo académico desde su realización.

* Educador Asociado, Zona Norte del IICA. Guatemala, 

Cabe agregar que estos cursos han tenido una aceptación manifiesta en las facultades y escuelas donde se han realizado. Durante el mes de enero de 1969, se realizaron sendos cursos en la Escuela Nacional de Agricultura de Divisa, Panamá e Instituto Técnico de Agricultura de Bárcena, Guatemala. Ambos produjeron al igual que los otros, un impacto muy favorable.

Prueba de lo anterior es que al momento se tienen solicitudes para dictar otros similares en la República Dominicana, en la Facultad de Ciencias Agronómicas de El Salvador, Escuela Superior de Agricultura de Chihuahua, México y Escuela Superior de Agricultura y Ganadería de Managua, Nicaragua. Los dos últimos cursos se realizarán durante el segundo semestre del año de 1969.

OBJETIVOS

En una de las reuniones periódicas del personal del Programa de Educación Agrícola Superior de la Zona Norte del IICA, se conversó sobre la conveniencia de realizar una evaluación de los cursos que sobre Metodología de la Enseñanza, se habían ofrecido en 1967 y 1968. Se acordó evaluar los cuatro primeros cursos, cuyos asistentes ya habían enseñado alguna asignatura, después de su participación en ellos.

El grupo de técnicos del Programa de Educación Agrícola Superior, estaba convencido de presentar los temas más importantes para producir un mejoramiento significativo en la enseñanza. Sin embargo, este convencimiento tenía que ser corroborado por medio de una evaluación, de otra manera no existía forma de comprobar que se estaba en lo cierto.

Entre los objetivos que se tuvieron en mente figuran los siguientes:

1. Indagar o confirmar, si el contenido de los cursos ha sido de interés y utilidad para los participantes;
2. Detectar algunos otros temas que pudiesen ser útiles al profesorado en su labor docente; y que puedan incluirse en cursos futuros;
3. Conocer si los conocimientos adquiridos, durante el curso, indujeron al profesorado a introducir cambios en las formas de enseñar;

4. Obtener opinión sobre otros aspectos del curso, tales como:
 - a. Duración
 - b. Epoca de realización
 - c. Horario
 - d. Local y mobiliario.
5. "Sondear la opinión" de los participantes sobre si nuestra metodología de trabajo es la adecuada o bien determinar si se realizan reajustes en la misma;
6. Obtener sugerencias que induzcan al mejoramiento de estos cursos.

METODO

Una vez determinados los objetivos, el autor de este trabajo diseñó un cuestionario que fue remitido a los participantes. (Copia de este cuestionario se agrega en el Apéndice). El cuestionario consta fundamentalmente de tres secciones. Una que contiene preguntas generales, sobre el cargo, tiempo de docencia, local y mobiliario, etc. La segunda se refiere al desarrollo mismo del curso y la tercera a la acción derivada del curso. El autor considera -hoy que se han tabulado los datos- que el cuestionario adolece de pequeñas fallas. No obstante, en su mayor parte es adecuado para detectar los puntos que se enumeraron en el capítulo anterior.

El cuestionario se remitió por correo y durante los dos últimos meses de 1968 se fueron recibiendo las respuestas. Puede decirse que el método utilizado ha sido el de ENCUESTA. Como sucede en este tipo de encuestas por la vía postal, no contestaron todos los participantes a quienes se les remitió el cuestionario. Se obtuvo respuesta del 35 por ciento aproximadamente del total de participantes. Se le otorga validez a la muestra debido a que el 80 por ciento de los que contestaron son profesores de tiempo completo en los centros de estudio donde se realizó el curso respectivo. Además porque la muestra representa el 35 por ciento de la población, se le considera aceptable.

RESULTADOS

Las respuestas fueron tabuladas y ordenadas conforme se muestra en el Cuadro 1. Se considera que no vale la pena reseñar los resultados obtenidos, ya que el cuadro de por sí ofrece los datos correspondientes a cada una de las cuestiones que se plantearon. Los números anotados en el cuadro están en por ciento de las respuestas recibidas. Digitized by Google

1. The first part of the document is a list of names and titles.

Section 1

The following list contains the names of the individuals who have been appointed to various positions within the organization.

1. Mr. John Doe, Director of Operations
2. Mrs. Jane Smith, Chief Financial Officer
3. Mr. Robert Johnson, Vice President of Sales

The second part of the document is a list of names and titles.

Section 2

The following list contains the names of the individuals who have been appointed to various positions within the organization. This section includes a detailed list of names and titles, such as Mr. James White, Chief Executive Officer, and Mrs. Mary Black, Vice President of Marketing.

The following list contains the names of the individuals who have been appointed to various positions within the organization. This section includes a detailed list of names and titles, such as Mr. David Green, Chief Executive Officer, and Mrs. Susan Brown, Vice President of Marketing.

Section 3

The following list contains the names of the individuals who have been appointed to various positions within the organization. This section includes a detailed list of names and titles, such as Mr. Michael Blue, Chief Executive Officer, and Mrs. Elizabeth Red, Vice President of Marketing.

CUADRO 1. - Comparación de respuestas al formulario de evaluación de cuatro cursos sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas. Datos en por ciento de respuestas recibidas.

CUESTIONARIO	Guatemala	Panamá	Monterrey	Zamorano
1. <u>Cargo</u>				
Profesores tiempo comp.	77	100	92	57
Prof. medio tiempo	8	--	--	14
Prof. horario	15	--	8	14
2. <u>Título o grado académico</u>				
Ph. D.	15	40	33	14
Master of Science	42	40	50	14
Ing. Agrónomo	43	--	17	14
Biólogo	--	--	10	--
Licenciado	--	--	--	14
Bachelor of Science	--	--	--	14
Agrónomo	--	20	--	28
3. <u>Tiempo de docencia</u>				
De 1 a 5 años	23	40	17	43
De 6 a 10 años	54	40	33	28
Más de 10 años	23	20	50	28
4. <u>Asistencia al curso</u>				
De 100 a 80%	92	80	83	100
De 79 a 60%	8	20	8	--
5. <u>El curso fue</u>				
Muy importante	70	60	75	70
Importante	30	40	25	30
Poco importante	--	--	--	--
6. <u>El contenido del curso fue</u>				
Adecuado	85	80	75	85
Aceptable	15	20	25	15
Poco adecuado	--	--	--	--

1. Die Bedeutung der Sprache ist die Grundlage der Kultur und der Wissenschaft.

2. Die Sprache ist ein Spiegelbild der Gesellschaft und ihrer Entwicklung.

3. Die Sprache ist ein Werkzeug der Kommunikation und der Verständigung.

4. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Seele.

5. Die Sprache ist ein Produkt der menschlichen Arbeit und des gesellschaftlichen Lebens.

6. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Vernunft und des Bewusstseins.

7. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Emotionen und des Gefühls.

8. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Willensfreiheit.

9. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Kreativität.

10. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Individualität.

11. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Freiheit.

12. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Gerechtigkeit und des Rechts.

13. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Liebe.

14. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Hoffnung und des Optimismus.

15. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Toleranz und des Respekts.

16. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Solidarität.

17. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Verantwortung und des Pflichtbewusstseins.

18. Die Sprache ist ein Ausdruck der menschlichen Würde und des Selbstwertgefühls.

Guatemala Panamá Monterrey Zamorano

7.	<u>La duración fue</u>				
	Larga	--	--	--	--
	Suficiente	61	80	83	43
	Insuficiente	39	20	17	57
8.	<u>El local y mobiliario</u>				
	Muy buenos	--	--	32	57
	Buenos	92	100	66	43
	Malos	8	--	--	--
9.	<u>El horario fue</u>				
	Apropiado	62	40	50	70
	Aceptable	31	60	50	30
	Impropio	--	--	--	--
10.	<u>La época fue</u>				
	Muy adecuada	8	20	17	--
	Adecuada	77	60	66	85
	Inadecuada	15	20	17	15
11.	<u>Los temas de mayor utilidad</u>				
	Comunicaciones	x	--	x	x
	Proceso de aprendizaje	x	x	x	x
	Proceso de grupo	x	x	x	--
	Ayudas Audiovisuales	x	--	x	x
	Planeamiento de una asignatura	--	x	x	x
	Evaluación del trabajo estudiantil	--	x	x	x
12.	<u>Otros temas que les hubiese gustado que se incluyeran</u>				
	Evaluación docente	x	x	--	--
	Motivación	x	--	x	x
	Impacto del profesor ante problemas actuales	--	x	x	--

1. 10月1日 星期日
 2. 10月2日 星期一
 3. 10月3日 星期二
 4. 10月4日 星期三
 5. 10月5日 星期四
 6. 10月6日 星期五
 7. 10月7日 星期六
 8. 10月8日 星期日
 9. 10月9日 星期一
 10. 10月10日 星期二
 11. 10月11日 星期三
 12. 10月12日 星期四
 13. 10月13日 星期五
 14. 10月14日 星期六
 15. 10月15日 星期日
 16. 10月16日 星期一
 17. 10月17日 星期二
 18. 10月18日 星期三
 19. 10月19日 星期四
 20. 10月20日 星期五
 21. 10月21日 星期六
 22. 10月22日 星期日
 23. 10月23日 星期一
 24. 10月24日 星期二
 25. 10月25日 星期三
 26. 10月26日 星期四
 27. 10月27日 星期五
 28. 10月28日 星期六
 29. 10月29日 星期日
 30. 10月30日 星期一
 31. 10月31日 星期二

1. 10月1日 星期日
 2. 10月2日 星期一
 3. 10月3日 星期二
 4. 10月4日 星期三
 5. 10月5日 星期四
 6. 10月6日 星期五
 7. 10月7日 星期六
 8. 10月8日 星期日
 9. 10月9日 星期一
 10. 10月10日 星期二
 11. 10月11日 星期三
 12. 10月12日 星期四
 13. 10月13日 星期五
 14. 10月14日 星期六
 15. 10月15日 星期日
 16. 10月16日 星期一
 17. 10月17日 星期二
 18. 10月18日 星期三
 19. 10月19日 星期四
 20. 10月20日 星期五
 21. 10月21日 星期六
 22. 10月22日 星期日
 23. 10月23日 星期一
 24. 10月24日 星期二
 25. 10月25日 星期三
 26. 10月26日 星期四
 27. 10月27日 星期五
 28. 10月28日 星期六
 29. 10月29日 星期日
 30. 10月30日 星期一
 31. 10月31日 星期二

Guatemala Panamá Monterrey Zamorano

	Educación general vrs. educación especializada	x	--	x	--
	Cualidades del buen profesor	--	x	x	x
13.	<u>El tiempo de cada tema fue</u>				
	Muy largo	5	--	--	--
	Suficiente	80	60	60	60
	Corto	15	20	40	40
14.	<u>Temas que se debió dar mayor amplitud</u>				
	Evaluación estudiantil	--	--	x	x
	Planeamiento asignatura	--	x	--	x
	Enseñanza práctica	x	--	x	--
	Método científico	--	--	x	x
	La investigación como método de enseñanza	x	x	x	x
15.	<u>En las discusiones ex- puso sus puntos de vista?</u>				
	Si	92	100	80	100
	No	8	--	8	--
16.	<u>Su participación en los grupos de trabajo fue</u>				
	Muy activa	--	--	--	28
	Activa	70	100	65	57
	Poco activa	30	--	24	15
17.	<u>Ha enseñado después del curso?</u>				
	Si	92	80	91	57
	No	8	--	9	43
18.	<u>Ha introducido cambios en sus formas de enseñar?</u>				
	Si	85	80	91	70
	No	15	20	--	14

Guatemala Panamá Monterrey Zamorano

19.	<u>Ha utilizado ayudas audiovisuales?</u>				
	Bastante	46	80	40	28
	De cuando en vez	46	20	48	57
	Nada	--	--	--	15
20.	<u>Qué ayudas ha utilizado más</u>				
	Diapositivas	x	x	x	x
	Portafolio gráfico	x	--	x	x
	Proyector opaco	x	--	x	x
	Cine	--	x	x	x
	Cuadros y gráficas	x	x	x	x
21.	<u>Ha planificado su curso?</u>				
	Si	100	100	100	85
	No	--	--	--	--
	No contestaron	--	--	--	15
22.	<u>Ha diseñado Manuales de Laboratorio y guías de campo?</u>				
	Si	75	60	40	85
	No	25	40	48	15
	No contestaron	--	--	12	--
23.	<u>Ha aplicado la técnica de grupo con sus estudiantes?</u>				
	Si	60	60	83	42
	No	30	40	--	42
	No contestaron				
24.	<u>Qué técnicas ha aplicado más?</u>				
	Panel	x	x	x	x
	Simposio	x	x	--	--
	Mesa redonda	x	x	x	x
	Seminario	x	x	x	x

Year	1880-1881	1882-1883	1884-1885	1886-1887	1888-1889	1890-1891
1880	10	10	10	10	10	10
1881	10	10	10	10	10	10
1882	10	10	10	10	10	10
1883	10	10	10	10	10	10
1884	10	10	10	10	10	10
1885	10	10	10	10	10	10
1886	10	10	10	10	10	10
1887	10	10	10	10	10	10
1888	10	10	10	10	10	10
1889	10	10	10	10	10	10
1890	10	10	10	10	10	10
1891	10	10	10	10	10	10

	<u>Guatemala</u>	<u>Panamá</u>	<u>Monterrey</u>	<u>Zamorano</u>
25. <u>Asigna trabajos bibliográficos a sus estudiantes?</u>				
Si	77	80	83	100
No	15	20	17	--
No contestaron	8	--	--	--
16. <u>Ha asesorado tesis?</u>				
Si	100	100	100	--
No	--	--	--	--
27. <u>Sugerencias para mejorar el curso</u>				
Ofrecer el curso en vacaciones				
Darle mayor duración, menos intenso				
Que un participante dé una clase modelo				
Distribuir adecuadamente la carga entre los instructores				

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

The history of the United States is a story of growth and expansion. From a small collection of colonies on the eastern coast, it grew into a vast nation spanning two continents. The process of westward expansion was driven by the desire for land, resources, and new markets. This expansion was not without conflict, as seen in the various wars and treaties that shaped the nation's borders.

The early years of the United States were marked by a struggle for independence from British rule. The American Revolution (1775-1783) was a pivotal moment in the nation's history, leading to the signing of the Declaration of Independence and the establishment of a new government.

The Constitution of 1787 provided a framework for the new government, establishing a system of checks and balances. The early years of the republic were characterized by a focus on building a strong central government and expanding the nation's territory.

The period of westward expansion was a time of great discovery and challenge. The Lewis and Clark expedition (1793-1806) opened up the western frontier to settlement. The discovery of gold in California in 1848 led to a massive influx of settlers, further accelerating the process of westward expansion.

The Civil War (1861-1865) was a defining moment in the nation's history, fought over the issue of slavery. The war resulted in the abolition of slavery and the preservation of the Union, but it also left deep scars on the nation's social and political fabric.

The Reconstruction era (1865-1877) was a period of rebuilding and reform. It sought to address the needs of the newly freed slaves and to reconstruct the South. This era was marked by significant political and social changes, as well as the passage of the Reconstruction Acts and the Civil Rights Act of 1866.

The late 19th century was a time of rapid industrialization and economic growth. The Gilded Age was characterized by the rise of a new class of wealthy industrialists and the expansion of the nation's territory. The Spanish-American War (1898) marked the beginning of the United States' emergence as a world power.

COMENTARIO SOBRE LOS RESULTADOS

En este capítulo se comentan únicamente aquellas secciones o numerales del cuadro, que pueden dar alguna base para mantener la "anatomía y fisiología" del curso, o bien para introducir cambios que tiendan a mejorarlo.

- a. Importancia del curso. Un 69 por ciento, del total que respondió la encuesta, calificó el curso de muy importante. El resto (31 por ciento), lo calificó de importante, para la labor que desarrolla el profesorado. Nadie le asignó el calificativo de poco importante. El rango entre los cuatro cursos encuestados y para las dos primeras escalas es del 15 por ciento.

Lo anterior dá una base para que este tipo de cursos se ofrezcan en todas las facultades de agronomía y escuelas superiores de agricultura del área que atiende la Dirección Regional del IICA para la Zona Norte.

- b. Contenido del curso. Las respuestas a que el contenido del curso fue adecuado oscilan entre 75 y 85 por ciento, con un promedio de 81 por ciento. Entre un 15 y un 25 por ciento el contenido fue calificado de aceptable. Este resultado indica que puede mantenerse, en cursos futuros, hasta un 80 por ciento de los temas que figuran en los programas (ver ejemplos en el apéndice), dejando el resto (20%) para incluir otros temas específicos que interesen a la escuela o facultad, de acuerdo a problemas y necesidades particulares.
- c. Duración del curso. En relación con este aspecto se ofrecieron tres alternativas: larga, suficiente, insuficiente. Nadie opinó que el curso hubiese sido largo. Con respecto a suficiente, hay mucha variabilidad en las opiniones, cuyos porcentajes oscilan entre 43 y 83 por ciento. Un promedio del 33 por ciento calificó la duración de insuficiente. La duración de estos cursos ha sido entre 42 y 48 horas por semana.

Esto ha sido motivo para que algunos profesores sugieran que se hagan menos intensivos. Otros sugieren que se realicen en 12 días como mínimo, dando menos horas por día. En Zamorano, Honduras, por ejemplo, el 57 por ciento opinó que una semana con siete horas de trabajo, era insuficiente. Conservando siempre un mínimo de 42 horas de duración, se considera que en el futuro deben diseñarse los programas de estos cursos de manera que se utilicen 7 días con seis horas diarias de trabajo como mínimo.

Si se han venido ofreciendo en seis días, se debe a que los profesores generalmente no pueden ausentarse de sus labores ordinarias

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called self-adjoint if $A = A^*$. The spectrum of A , denoted $\sigma(A)$, is the set of all $\lambda \in \mathbb{C}$ such that $A - \lambda I$ is not invertible. For a self-adjoint operator, the spectrum is real.

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called normal if $AA^* = A^*A$. The spectral theorem for normal operators states that there exists a unique spectral measure E on the Borel sets of \mathbb{C} such that $A = \int_{\sigma(A)} \lambda dE(\lambda)$.

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called positive if $\langle Ax, x \rangle \geq 0$ for all $x \in \mathcal{H}$. The spectral theorem for positive operators states that there exists a unique spectral measure E on the Borel sets of \mathbb{R} such that $A = \int_{\sigma(A)} \lambda dE(\lambda)$.

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called compact if it maps bounded sets to relatively compact sets. The spectral theorem for compact self-adjoint operators states that there exists an orthonormal basis $\{e_n\}$ of \mathcal{H} and a sequence of real numbers $\{\lambda_n\}$ such that $Ae_n = \lambda_n e_n$ and $\lambda_n \rightarrow 0$ as $n \rightarrow \infty$.

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called bounded if there exists a constant M such that $\|Ax\| \leq M\|x\|$ for all $x \in \mathcal{H}$. The operator norm of A , denoted $\|A\|$, is the smallest such constant M .

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called invertible if there exists a linear operator B on \mathcal{H} such that $AB = BA = I$. The inverse operator B is denoted A^{-1} .

Let \mathcal{H} be a Hilbert space. A linear operator A on \mathcal{H} is called unitary if $A^{-1} = A^*$.

por mayor tiempo; y por otro lado, si los cursos se ofrecen en vacaciones, creo que una semana de 7 días hábiles quizás sea aceptada por los profesores.

- d. Horario del curso. El horario de los cursos siempre se ha ajustado a las condiciones climáticas del sitio donde se realizan. Por ejemplo, en Panamá (ciudad) se trabajó de 8:00 a 12:00 horas y de 16:00 a 19:00 horas. En Guatemala de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 18:00 horas. No obstante la encuesta dió como resultado que un 60 por ciento contestara que el horario adoptado en los cursos fue apropiado. El resto opinó que fue aceptable.
- e. Epoca del curso. Un bajo porcentaje (15 por ciento, promedio) indicó que la época fue muy adecuada. El 75 por ciento expresó que la época de realización del curso fue adecuada. El resto dijo ser inadecuada.

Algunos profesores indican como mejor época para estos cursos, el período de vacaciones, ya que en esta forma estarían dedicados de lleno al curso. Por razones de calendario de labores académicas, durante el curso de Monterrey, cinco o seis profesores tuvieron exámenes finales de la asignatura que enseñaban. Estos pequeños problemas se irán superando en el futuro.

- f. Temas de mayor utilidad para su labor docente. Muchos profesores indicaron que todos los temas desarrollados durante el curso les habían sido útiles. No obstante, al efectuar el recuento de la encuesta, los temas comunes marcados por los cuatro grupos, fueron los siguientes: Comunicaciones, Proceso del aprendizaje, Proceso de grupo, Técnicas de grupo, Ayudas audiovisuales, Planeamiento de una asignatura y Evaluación del trabajo estudiantil.
- g. Otros temas que les hubiese gustado que se incluyeran. En este numeral también mencionaron muchos temas nuevos. Los de mayor interés y que obtuvieron mayor número de simpatizantes, fueron los siguientes: Evaluación de personal docente, Motivación, la Carrera docente, Impacto del profesor ante los problemas actuales, Educación general versus educación especializada y Cualidades de un buen profesor. Estas sugerencias han sido tomadas en cuenta por el Programa de Educación Agrícola Superior del IICA Zona Norte, para incluir algunos de estos temas en futuros cursos, de acuerdo con la duración de los mismos, es decir, que si se amplía a uno o dos días más, es factible la inclusión de algunos de estos temas.
- h. Temas que se debió dar mayor amplitud en su desarrollo. Los temas que mayor número de votos obtuvieron en la encuesta fueron los siguientes: Evaluación del trabajo estudiantil, la investigación

...the ... of ...

como método de enseñanza, el Método científico, Planeamiento de una asignatura, la Enseñanza práctica. Estas opiniones también serán tomadas en cuenta para futuros cursos.

- i. En las discusiones expusieron sus puntos de vista? Un promedio aritmético de los cuatro grupos encuestados, bastante significativo (93 por ciento), afirma que SI expusieron sus ideas, experiencias o puntos de vista. Esto indica que durante los cursos se logra ese diálogo saludable entre el instructor y participantes. El intercambio de experiencias entre el profesorado ha sido muy beneficioso. Esto constituye uno de los objetivos del curso; y puede afirmarse categóricamente que sí se ha cumplido.
- j. Su participación en los grupos de trabajo fue: Para el desarrollo de ciertos temas, el grupo total fue dividido en grupos pequeños (4 o 5 participantes). Esta técnica que puede utilizarse con frecuencia en la enseñanza universitaria constituyó un magnífico ejemplo. Un promedio del 73 por ciento indicó que su participación había sido activa. No se pudo determinar con exactitud las causas por las cuales algunos tuvieron una participación poco activa. Quizás el relator del grupo o director de debates fue quien no permitió que participasen todos los miembros del grupo pequeño. En otros casos, el limitado tiempo que se les dió para argumentar sobre el caso o problema asignado influyó en la participación. También puede pensarse que la pregunta, en el cuestionario, no fue concreta, ya que se refiere a todas las técnicas de grupo; y en algunas como el panel cerrado es pequeño el número (4) de participantes. Por esto último, quizás debieron especificarse en el cuestionario, las distintas técnicas de grupo.
- k. Ha enseñado después del curso? El 80 por ciento de los profesores que contestaron la encuesta, indican que sí han enseñado alguna asignatura del plan de estudios de su respectivo centro, después de haber recibido este curso sobre metodología. El 20 por ciento restante, no enseñó inmediatamente después del curso, debido a cambios en los planes de estudio.
- l. Ha introducido cambios en sus formas de enseñar? Aún cuando la pregunta es muy general, es complementada con algunas otras preguntas posteriores que confirman las afirmaciones. Un promedio de 81 por ciento de los encuestados indicó que sí ha introducido cambios y el resto no. Se cree que corresponde a aquellos que no han enseñado después del curso.
- m. Han utilizado ayudas audiovisuales? Las tres alternativas anotadas en esta pregunta, dieron el resultado que sigue: Ha utilizado bastante un 48 por ciento. De vez en cuando 43 por ciento. El resto no ha utilizado y se supone que son aquellos que no han tenido a su cargo

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

alguna asignatura después del curso. Al observar los datos parciales en algunos grupos no se completa el cien por ciento debido a que algunos no contestaron alguna alternativa.

- n. Qué tipo de ayudas visuales ha utilizado más? Esta pregunta, al igual que las anotadas en los incisos f, g, y h, tiene más de tres posiciones o alternativas y no es posible ponderarla en por ciento. De allí que únicamente se anota a continuación aquellas ayudas que obtuvieron mayor número de anotaciones y que los profesores encuestados utilizan con mayor frecuencia. Tales ayudas son: diapositivas, portafolio gráfico, proyector opaco, cuadros y gráficas, cine. El orden en que fueron anotadas es el mismo en que con mayor frecuencia fueron mencionadas. Sin sobreestimar lo valioso de estas respuestas se considera que el profesorado está tratando de introducir cambios beneficiosos en sus formas de enseñar y entre estas formas está la utilización de ayudas audiovisuales que realmente "ayudan" a lograr mayor eficiencia en el aprendizaje.
- o. Ha planificado su asignatura? El cien por ciento de tres de los grupos ha respondido que sí han planificado su asignatura; en la misma forma contestó el 85 por ciento del cuarto grupo. Algunos profesores han agregado información indicando que están trabajando en ello; otros que también lo están haciendo aún cuando enseñarán hasta el próximo año académico, 1969.

Se considera que se ha logrado un paso hacia adelante que a no dudar repercutirá en la eficacia de la docencia universitaria, si se adopta el hábito de planificar previamente.

- p. Ha diseñado sus Manuales de Laboratorio y Guías de Campo? Tal vez esta pregunta debió fraccionarse en dos, ya que algunas asignaturas sólo tienen práctica de laboratorio y otras solo trabajo de campo. No obstante, los resultados obtenidos, así en una sola pregunta, oscilan entre 40 por ciento en Monterrey y un 85 por ciento en la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano, Honduras, con un promedio de 60 por ciento para los cuatro grupos.

Los profesores incluidos entre el porcentaje que contestó que no había diseñado manuales o guías, agregan que están trabajando en esto, otros que ya hay manuales impresos para sus clases, o bien que solo han diseñado guías para algunas prácticas de laboratorio. Hubo alguien que indicó que no lo había hecho por falta de tiempo. De todas maneras, el autor de este trabajo cree que la inquietud está "preñada" entre el profesorado y que, en un lapso muy corto, la gran mayoría habrá diseñado estos manuales y guías de campo para ayudarse en la tarea de enseñanza individualizada en los laboratorios y en algunas prácticas de campo.

- q. Aplicación de técnicas de grupos. Un promedio del 61 por ciento indica que sí han aplicado las técnicas de grupo entre sus estudiantes. El resto o ha aplicado muy poco o nada. Las razones que exponen para no haber aplicado aún estas técnicas son muy variadas pudiéndose transcribir las siguientes: falta de tiempo, falta de adiestramiento y que algunos cursos no se prestan para esta modalidad.

Es opinión del autor de este trabajo, que en cursos futuros debe darse más práctica sobre técnicas de grupo, para que quede consolidada la mecánica y ventajas de esta modalidad.

Algunos de los datos anotados en el cuadro de resultados, no completan el cien por ciento, debido a que algunos profesores dejaron en blanco este y otros numerales.

- r. Qué técnicas de grupo aplican con mayor frecuencia? Colocándolas en orden, conforme el número de votos que cada una obtuvo, dá el siguiente resultado: Panel, simposio, mesa redonda, seminario. Algunos profesores indicaron que ocasionalmente utilizan la discusión en grupos pequeños, pero en total no fue significativo como las anotadas arriba.
- s. Asigna trabajos bibliográficos a sus estudiantes? Afirmativamente contestó un 77 por ciento (Guatemala) y un cien por ciento (Zamorano), con valores intermedios para los otros dos grupos. Aquellos que contestaron que no, argumentan que sus facultades o escuelas poseen una biblioteca deficiente.
- t. Asesoramiento de tesis. Tres de los cuatro grupos contestan en 100 por ciento que sí asesoran a estudiantes en la formulación de sus tesis de graduación. El cuarto grupo de profesores (Zamorano) contestó que no, debido a que en dicho centro de estudios no se exige a los estudiantes este requisito, por lo menos hasta el momento.
- u. Sugerencias para mejorar estos cursos. Fueron numerosas las sugerencias que indicaron. A continuación se anotan aquellas que pueden ser de mayor interés para los directivos del programa:
1. Que los cursos se ofrezcan en vacaciones, para que así el profesorado pueda asistir a tiempo completo, sin tener otras obligaciones.
 2. Darle mayor tiempo de duración a estos cursos, es decir, hacerlos menos intensivos.
 3. Que se incluya en el programa una clase modelo, dictada por uno de los participantes.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data. The text also mentions that regular audits are necessary to identify any discrepancies or errors in the accounting process.

Furthermore, it is crucial to keep the books up-to-date. Delaying the recording of transactions can lead to confusion and make it difficult to track the company's financial health. The document suggests that a consistent schedule for recording entries, such as daily or weekly, is the most effective way to maintain accurate records. Additionally, it highlights the need for a clear and organized system to store and retrieve these records.

In conclusion, the document stresses that accurate record-keeping is the foundation of sound financial management. By following the guidelines outlined, businesses can ensure that their financial statements are reliable and provide a true picture of their operations. This not only helps in making informed decisions but also in complying with legal requirements. The final part of the document provides a checklist of key steps to follow when maintaining the books.

The checklist includes: 1. Verify all receipts and invoices before recording. 2. Record transactions as soon as they occur. 3. Reconcile bank statements monthly. 4. Review the books for errors and corrections. 5. Keep original documents for a minimum of seven years. 6. Use a consistent accounting method throughout the year. 7. Seek professional advice if unsure about any entry.

By adhering to these principles, businesses can avoid common pitfalls and ensure the integrity of their financial records. The document also notes that while maintaining accurate records may seem like a tedious task, it is a necessary one for the long-term success and stability of any enterprise. The final paragraph reiterates the importance of staying organized and diligent in all financial matters.

The document concludes with a final reminder to always double-check entries before finalizing the books. It encourages businesses to view record-keeping as a proactive measure to protect their financial interests. The text ends with a note that this information is provided for general informational purposes and does not constitute professional advice. For more detailed guidance, consulting with a qualified accountant is recommended.

4. Que la carga académica se distribuya adecuadamente entre los instructores.
5. Que se dé más práctica en ciertos temas.

CONCLUSIONES

1. Por los resultados que se anotan en renglones anteriores se concluye que estos cursos han sido considerados como importantes y de interés para el profesorado de las facultades y escuelas superiores de agricultura. Las innovaciones en la didáctica, que se han tratado de introducir han caído en "terreno fértil" y tendrán el efecto multiplicador que se persigue.
2. El impacto favorable que han causado, ha creado entre el profesorado esa inquietud por introducir cambios en la manera tradicional de enseñar.

Esto puede confirmarse en los datos anotados sobre el uso de ayudas audiovisuales, emplear las técnicas de grupos, planificar la asignatura, etc., etc.

3. Es conveniente mantener el contenido de los cursos en la forma que se han venido ofreciendo, con poquísimas variantes. Los temas deben agruparse o clasificarse en dos grupos. Un grupo será obligatorio incluirlo en un curso; y el segundo grupo será electivo. Sería conveniente que el 80 por ciento del tiempo se ocupe en los temas obligatorios y el resto con los electivos.

Las autoridades y profesorado de una facultad o escuela pueden sugerir la inclusión de temas de interés local, para que sean desarrollados o sustentados dentro del tiempo destinado a temas electivos. "El sondeo de opinión" entre los indicados deberá realizarse previo al diseño final del programa del curso.

4. Al terminar de ofrecerse estos cursos en todas las facultades y escuelas de agricultura del área, debe estudiarse la conveniencia de realizar cursillos más específicos, por ejemplo "Preparación de ayudas visuales", "Diseño y preparación de Manuales de Laboratorio y Guías de Prácticas de campo", "Preparación de cuestionarios para evaluación", etc.
5. Para que la acción tenga continuidad debe fomentarse la creación de una comisión de docencia, en las facultades o escuelas que no la posean. Esta comisión integrada con 3 o 5 profesores de tiempo

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

completo, coordinará todo lo relativo a la enseñanza en su respectivo centro; considerará en orden prioritario aquellos problemas que surjan previo a llevarlos al claustro pleno. Además, mantendrá perpetuamente el interés por el mejoramiento de la enseñanza en sus respectivas escuela o facultad. Los seminarios y "coloquios" frecuentes entre profesores, establecen una comunicación de múltiple vía muy saludable para la búsqueda de soluciones a los problemas de orden didáctico y académico.

6. Una acción complementaria será la de que cada facultad o escuela estudie la posibilidad de incluir dentro de su plan de estudios un curso sobre Metodología de la Enseñanza de las Ciencias Agrícolas, con carácter optativo; y que deberán tomar aquellos que se crea que se dedicarán a la docencia.
7. La estabilidad del profesorado en las facultades de agronomía y escuelas superiores de agricultura, no ha sido estudiada a fondo. En la Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano, Honduras, han determinado que un profesor dura en el cargo de dos a cuatro años. Conviene estudiar este fenómeno para que sirva de base al Programa de Educación Agrícola Superior de la Zona Norte del IICA, para fijar la frecuencia de estos cursos de metodología, es decir, si el profesorado ha sido sustituido en un 75 por ciento, quizás convenga repetir el curso, si es que no se ha dado cumplimiento al numeral anterior.

NOTA FINAL

Al divulgar este trabajo entre el personal técnico del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, se espera que aquellos profesionales que tengan alguna relación con actividades similares, nos hagan llegar sus sugerencias para mejorar este tipo de evaluaciones; ya sea en el diseño mismo del cuestionario u otra que al aplicarse pueda sernos de utilidad para el propósito indicado.

Guatemala, febrero de 1969.

...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

...the ... of ...

...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...
...the ... of ...

A P E N D I C E

Digitized by Google

...the ... of ...

CHAPTER ...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

- 9:00 - 11:00 La exposición oral
Marco Tulio Urizar
- 13:00 - 16:00 Las ayudas audiovisuales en la enseñanza
Carlos Luis Arias

Viernes 19

- 7:00 - 9:00 La investigación como método de enseñanza
Roy A. Clifford
- 9:00 - 11:00 Proceso de grupo
Carlos Luis Arias
- 13:00 - 16:00 Técnicas de grupo
Roy A. Clifford

Sábado 20

- 7:00 - 9:00 Principios de redacción simplificada
Carlos J. Molestina
- 9:00 - 11:00 Uso de gráficos e ilustraciones en los escritos científicos
Carlos Luis Arias
- 13:00 - 15:00 Redacción de tesis y trabajos científicos
Carlos J. Molestina
- 15:00 - 16:00 Errores comunes en los escritos técnicos y científicos
Carlos Luis Arias

Lunes 22

- 7:00 - 9:00 Evaluación del trabajo estudiantil
Roy A. Clifford
- 9:00 - 11:00 Seminario sobre prácticas de campo
Marco Tulio Urizar
- 13:00 - 16:00 Mesa Redonda: discusión de problemas especiales en la enseñanza de las ciencias agrícolas
Carlos Luis Arias

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

...

... ..

... ..

... ..

... ..

...

... ..

... ..

... ..

the first of these was the fact that the United States had a large and growing population of free men and women who were not bound to any one master or lord.

CHAPTER I

THE COLONIAL PERIOD

The first of the colonies was founded in 1607 at Jamestown, Virginia, by a group of Englishmen who had been sent to America by the Virginia Company.

1607 - Jamestown, Virginia

The second colony was founded in 1620 at Plymouth, Massachusetts, by a group of Englishmen who had been sent to America by the Massachusetts Bay Company.

1620 - Plymouth, Massachusetts

The third colony was founded in 1630 at Boston, Massachusetts, by a group of Englishmen who had been sent to America by the Massachusetts Bay Company.

1630 - Boston, Massachusetts

The fourth colony was founded in 1633 at Maryland, by a group of Englishmen who had been sent to America by the Maryland Company.

1633 - Maryland

THE REVOLUTIONARY PERIOD

The first of the revolutionary wars was the American Revolutionary War, which began in 1775 and ended in 1781.

1775 - 1781 - American Revolutionary War

The second of the revolutionary wars was the War of 1812, which began in 1812 and ended in 1815.

1812 - 1815 - War of 1812

The third of the revolutionary wars was the Civil War, which began in 1861 and ended in 1865.

1861 - 1865 - Civil War

THE MODERN PERIOD

The first of the modern wars was the Spanish-American War, which began in 1898 and ended in 1898.

1898 - Spanish-American War

The second of the modern wars was the World War I, which began in 1914 and ended in 1918.

1914 - 1918 - World War I

The third of the modern wars was the World War II, which began in 1939 and ended in 1945.

1939 - 1945 - World War II

Jueves 5

- 8:00 - 9:00 El Método Científico
Oscar Brauer
- 9:00 - 11:00 Redacción de trabajos científicos
Carlos J. Molestina
- 11:00 - 12:00 Las Prácticas de Campo
Javier Becerra
- 18:00 - 19:00 Películas educativas. Cortesía del Dr. Brauer

Viernes 6

- 8:00 - 9:00 La investigación como método de enseñanza
Oscar Brauer
- 9:00 - 10:00 Evaluación del trabajo estudiantil
Javier Becerra
- 10:00 - 11:00 Gráficas y cuadros en trabajos científicos
Carlos J. Molestina
- 18:00 - 19:00 Películas educativas. Cortesía del Dr. Brauer

Sábado 7

- 8:00 - 10:00 Prácticas de laboratorio
Marco Tulio Urizar
- 10:00 - 12:00 Errores comunes en trabajos científicos
Carlos Luis Arias
- 16:00 - 19:00 Mesa Redonda: discusión de problemas especiales
en la enseñanza de las Ciencias Agrícolas
Javier Becerra
- 19:00 Clausura.

1. The first part of the book is devoted to a general survey of the history of the world from the beginning of time to the present day.	1-100
2. The second part of the book is devoted to a detailed account of the history of the various nations and peoples of the world.	101-200
3. The third part of the book is devoted to a description of the various geographical features of the world, such as mountains, rivers, and seas.	201-300
4. The fourth part of the book is devoted to a description of the various natural resources of the world, such as minerals, forests, and animals.	301-400
5. The fifth part of the book is devoted to a description of the various social and political institutions of the world, such as governments, religions, and customs.	401-500
6. The sixth part of the book is devoted to a description of the various scientific discoveries and inventions of the world, such as the steam engine, the telephone, and the airplane.	501-600
7. The seventh part of the book is devoted to a description of the various literary and artistic achievements of the world, such as the works of Shakespeare, Beethoven, and Michelangelo.	601-700
8. The eighth part of the book is devoted to a description of the various philosophical and religious systems of the world, such as Buddhism, Christianity, and Islam.	701-800
9. The ninth part of the book is devoted to a description of the various scientific theories and hypotheses of the world, such as the theory of evolution and the theory of relativity.	801-900
10. The tenth part of the book is devoted to a description of the various scientific experiments and observations of the world, such as the experiments of Galileo and Newton.	901-1000

**PARTICIPANTES EN LOS CURSOS CORTOS SOBRE METODOLOGIA DE
LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS QUE HA OFRECIDO
LA DIRECCION REGIONAL PARA LA ZONA NORTE DEL IICA**

Facultad de Agronomía
Universidad de San Carlos
Guatemala, C.A.
Abril 9-15, 1967

No.	Nombre	País de origen	Grado académico	Institución
1.	Hernán Fonseca Zamora	C. Rica	M. Sc.	Fac. Agr. U. de C. R.
2.	Luis C. González U.	C. Rica	Ph. D.	Fac. Agr. U. de C. R.
3.	Alberto Sáenz M.	C. Rica	M. Sc.	Fac. Agr. U. de C. R.
4.	René Alvarado Lozano	E. Salv.	Ing. Agr.	Fac. Cc. Agr. UdeE. S.
5.	Mario Arévalo	E. Salv.	M. Sc.	Fac. Cc. Agr. UdeE. S.
6.	Rafael Granados Vásquez	E. Salv.	Ing. Agr.	Fac. Cc. Agr. UdeE. S.
7.	Salvador E. Jovel	E. Salv.	Ing. Agr.	Fac. Cc. Agr. UdeE. S.
8.	Roberto Molina C.	E. Salv.	Ing. Agr.	Fac. Cc. Agr. UdeE. S.
9.	René Castañeda Paz	Guat.	Ing. Agr.	Fac. Agron. UdeS. C.
10.	Armando Fletes G.	Guat.	M. Sc.	Fac. Agron. UdeS. C.
11.	Eduardo Goyzueta V.	Guat.	Ing. Agr.	Fac. Agron. UdeS. C.
12.	Edgar Leonel Ibarra	Guat.	M. Sc.	Fac. Agron. UdeS. C.
13.	Mario A. Martínez	Guat.	Ing. Agr.	Fac. Agron. UdeS. C.
14.	Mario Melgar	Guat.	Med. Vet.	Fac. Med. Vet. UdeSC
15.	Mario Molina Llardén	Guat.	Ing. Agr.	Fac. Agron. Ude S. C.
16.	Héctor Murga	Guat.	Ing. Agr.	Fac. Agron. UdeS. C.
17.	Ramiro Ramírez	Guat.	Med. Vet.	Fac. Med. Vet. UdeSC
18.	Antonio Sandoval	Guat.	M. Sc.	Fac. Med. Vet. UdeSC
19.	César Estrada Rizzo	Nicar.	M. Sc.	Esc. Nac. Agric. y Gan.
20.	Oscar R. Montes	Nicar.	M. Sc.	Esc. Nac. Agric. y Gan.
21.	Angel Salazar	Nicar.	M. Sc.	Esc. Nac. Agric. y Gan.
22.	Diego E. Navas	Pan.	M. Sc.	Fac. Agron. U de Pan.
23.	Eduardo H. Vega C.	Pan.	M. Sc.	Fac. Agron. U de Pan.
24.	Ramón A. Vega, Jr.	Pan.	Med. Vet.	Fac. Agron. U de Pan.

ABREVIATURAS

Grado Académico

M. Sc. Master of Science
Ph. D. Philosophy Doctor
Ing. Agr. Ingeniero Agrónomo
Med. Vet. Médico Veterinario

THE NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
 BUREAU OF METROLOGY
 DEPARTMENT OF COMMERCE

The following table shows the
 results of the comparison of
 the standard meter with
 the standard meter.

Standard Meter	Comparison	Result	Remarks
1. Standard Meter No. 1	Comparison with Standard Meter No. 2	0.000000	
2. Standard Meter No. 3	Comparison with Standard Meter No. 4	0.000000	
3. Standard Meter No. 5	Comparison with Standard Meter No. 6	0.000000	
4. Standard Meter No. 7	Comparison with Standard Meter No. 8	0.000000	
5. Standard Meter No. 9	Comparison with Standard Meter No. 10	0.000000	
6. Standard Meter No. 11	Comparison with Standard Meter No. 12	0.000000	
7. Standard Meter No. 13	Comparison with Standard Meter No. 14	0.000000	
8. Standard Meter No. 15	Comparison with Standard Meter No. 16	0.000000	
9. Standard Meter No. 17	Comparison with Standard Meter No. 18	0.000000	
10. Standard Meter No. 19	Comparison with Standard Meter No. 20	0.000000	
11. Standard Meter No. 21	Comparison with Standard Meter No. 22	0.000000	
12. Standard Meter No. 23	Comparison with Standard Meter No. 24	0.000000	
13. Standard Meter No. 25	Comparison with Standard Meter No. 26	0.000000	
14. Standard Meter No. 27	Comparison with Standard Meter No. 28	0.000000	
15. Standard Meter No. 29	Comparison with Standard Meter No. 30	0.000000	
16. Standard Meter No. 31	Comparison with Standard Meter No. 32	0.000000	
17. Standard Meter No. 33	Comparison with Standard Meter No. 34	0.000000	
18. Standard Meter No. 35	Comparison with Standard Meter No. 36	0.000000	
19. Standard Meter No. 37	Comparison with Standard Meter No. 38	0.000000	
20. Standard Meter No. 39	Comparison with Standard Meter No. 40	0.000000	
21. Standard Meter No. 41	Comparison with Standard Meter No. 42	0.000000	
22. Standard Meter No. 43	Comparison with Standard Meter No. 44	0.000000	
23. Standard Meter No. 45	Comparison with Standard Meter No. 46	0.000000	
24. Standard Meter No. 47	Comparison with Standard Meter No. 48	0.000000	
25. Standard Meter No. 49	Comparison with Standard Meter No. 50	0.000000	
26. Standard Meter No. 51	Comparison with Standard Meter No. 52	0.000000	
27. Standard Meter No. 53	Comparison with Standard Meter No. 54	0.000000	
28. Standard Meter No. 55	Comparison with Standard Meter No. 56	0.000000	
29. Standard Meter No. 57	Comparison with Standard Meter No. 58	0.000000	
30. Standard Meter No. 59	Comparison with Standard Meter No. 60	0.000000	
31. Standard Meter No. 61	Comparison with Standard Meter No. 62	0.000000	
32. Standard Meter No. 63	Comparison with Standard Meter No. 64	0.000000	
33. Standard Meter No. 65	Comparison with Standard Meter No. 66	0.000000	
34. Standard Meter No. 67	Comparison with Standard Meter No. 68	0.000000	
35. Standard Meter No. 69	Comparison with Standard Meter No. 70	0.000000	
36. Standard Meter No. 71	Comparison with Standard Meter No. 72	0.000000	
37. Standard Meter No. 73	Comparison with Standard Meter No. 74	0.000000	
38. Standard Meter No. 75	Comparison with Standard Meter No. 76	0.000000	
39. Standard Meter No. 77	Comparison with Standard Meter No. 78	0.000000	
40. Standard Meter No. 79	Comparison with Standard Meter No. 80	0.000000	
41. Standard Meter No. 81	Comparison with Standard Meter No. 82	0.000000	
42. Standard Meter No. 83	Comparison with Standard Meter No. 84	0.000000	
43. Standard Meter No. 85	Comparison with Standard Meter No. 86	0.000000	
44. Standard Meter No. 87	Comparison with Standard Meter No. 88	0.000000	
45. Standard Meter No. 89	Comparison with Standard Meter No. 90	0.000000	
46. Standard Meter No. 91	Comparison with Standard Meter No. 92	0.000000	
47. Standard Meter No. 93	Comparison with Standard Meter No. 94	0.000000	
48. Standard Meter No. 95	Comparison with Standard Meter No. 96	0.000000	
49. Standard Meter No. 97	Comparison with Standard Meter No. 98	0.000000	
50. Standard Meter No. 99	Comparison with Standard Meter No. 100	0.000000	

Summary

The following table shows the
 results of the comparison of
 the standard meter with
 the standard meter.

Digitized by Google

Facultad de Agronomía
 Universidad de Panamá
 Panamá
 Noviembre 13-18, 1967

No.	Nombre	País de origen	Grado académico	Institución
1.	Enrique Enseñat	Pan.	B. S. Agron.	Fac. Agr. Ude Panamá
2.	Rodrigo Tarté	Pan.	M. Sc. Agron.	Fac. Agr. Ude Panamá
3.	Héctor Roux	Pan.	M. Sc. Agron.	Fac. Agr. Ude Panamá
4.	Isaías Camacho	Pan.	Lic. Química	Fac. Cc. U. de Panamá
5.	Reinmar Tejeira	Pan.	Ph. D. Suelos	Fac. Agr. Ude Panamá
6.	Hermel Rosas	Pan.	Ph. D. Nutric.	Fac. Agr. Ude Panamá
7.	Rafael Martín	Pan.	Lic. Ciencias	Fac. Cc. U. de Panamá
8.	Eduardo H. Vega	Pan.	M. Sc. Genet.	Fac. Agr. Ude Panamá
9.	Gaspar Silvera	Pan.	M. Sc. Pat. Veg.	Fac. Agr. Ude Panamá
10.	Gilberto Ocaña	Pan.	Ph. D. Fitopat.	Fac. Agr. Ude Panamá
11.	Ezequiel Espinosa	Pan.	M. Sc. Fitot.	Fac. Agr. Ude Panamá
12.	Bert J. Shelton V.	Pan.	M. Sc. Geol.	Fac. Cc. U. de Panamá
13.	Virgilio Morcillo	Pan.	Lic. Física	Fac. Cc. U. de Panamá
14.	Edwin Chandeck C.	Pan.	Ing. Agric.	Inst. Cartográfico
15.	Luzmila de Illueca	Pan.	M. Sc. Educ.	Esc. de Enfermeras
16.	Miguel Cáceres	Pan.	Lic. Mat.	Fac. Cc. U. de Panamá
17.	Carmen de Herrera	Pan.	Lic. Filosof.	Univ. de Panamá
18.	Josefa González	Pan.	M. Sc. Nursing	Esc. de Enfermeras
19.	Arnoldo Masters	Pan.	M. Sc.	Fac. Cc. U. de Panamá
20.	Elvira de Higuero	Pan.	M. Sc. Arts	Esc. de Enfermeras
21.	Juan Parodi	Hond.	Agrónomo	DESARRURAL

ABREVIATURAS

Grado Académico

B. S.	Bachelor of Science
M. Sc.	Master of Science
Lic.	Licenciado
Ph. D.	Philosophy Doctor

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores
Monterrey, México
Enero 15-20, 1969

No.	Nombre	País de origen	Curso académico	Institución
1.	Sergio Aburto	México	M. Sc.	ITESM
2.	Francisco Aguilar S.	México	Ing. Agr.	Univ. Nuevo León
3.	Edmundo L. Aguilar	México	Ing. Agr.	ITESM
4.	Benjamín Báez F.	México	M. Sc.	Univ. Nuevo León
5.	Juan F. Barda T.	México	Ing. Agr.	E. A. Ant. Narro
6.	Carlos H. Briseño	México	Biólogo	ITESM
7.	Martyn H. Butterworth	México	Ph. D.	ITESM
8.	Gildardo Carmona	México	M. Sc.	Univ. Nuevo León
9.	Candelario Carrera	México	M. Sc.	ITESM
10.	Gabino de Alba	México	Ph. D.	ITESM
11.	José de la Garza C.	México	M. Sc.	E. A. Ant. Narro
12.	José Luis de la Garza	México	Ph. D.	E. A. Ant. Narro
13.	Alonso de los Santos	México	Ing. Agr.	ITESM
14.	Dieter Enkerlin	México	Ph. D.	ITESM
15.	Isaías Flores	México	Ph. D.	ITESM
16.	Héctor Flores S.	México	M. Sc.	Univ. Nuevo León
17.	Olga Fresnillo	México	M. Sc.	ITESM
18.	Homero Gaona	México	Ph. D.	ITESM
19.	Ramón García	México	M. Sc.	Univ. Nuevo León
20.	M. A. Garza B.	México	Biólogo	Fac. Cc. U. de N. L.
21.	Raúl Garza Ch.	México	Ph. D.	Fac. Cc. U. de N. L.
22.	Federico Garza F.	México	Ing. Agr.	F. A. Univ. de N. L.
23.	Jesús A. Garza	México	Ing. Agr.	F. A. Univ. de N. L.
24.	Rogelio González	México	Ing. Agr.	ITESM
25.	Arturo Jiménez	México	M. A.	Fac. Cc. U. de N. L.
26.	Nereo Lastra G.	México	M. Sc.	ITESM
27.	Jaime Leal D.	México	Ph. D.	ITESM
28.	José N. Leal S.	México	Químico	ITESM
29.	Augustín Martín C.	México	M. Sc.	ITESM
30.	Jesús M. Martínez	México	Biólogo	ITESM
31.	Jean Mario Matheu	México	Ph. D.	ITESM
32.	Irene Mir Araujo	México	M. Sc.	ITESM
33.	Alfredo Navarro	México	M. Sc.	ITESM
34.	Pedro Reyes	México	M. Sc.	ITESM
35.	Paulino Rojas M.	México	Ph. D.	ITESM
36.	Valeriano Robles C.	México	Ing. Agr.	E. A. Ant. Narro
37.	Raúl Robles	México	M. Sc.	ITESM
38.	Jorge Rosas G.	México	M. Sc.	ITESM
39.	Manuel Rojas G.	México	M. Sc.	ITESM
40.	Augustin Sánchez	México	M. Sc.	ITESM
41.	Alfredo Somarriba	México	Ing. Agr.	F. A. Univ. de Chih.
42.	Arnoldo Tapia	México	Ing. Agr.	F. A. Univ. de N. L.
43.	Sergio R. Temblador	México	Med. Vet.	ITESM
44.	Juan Vega	Nicaragua	Ing. Agr.	ENAG, Nicaragua
45.	Joel Velasco M.	México	Ing. Agr.	ITESM

The history of the United States of America is a story of growth and expansion. From the first European settlements on the Atlantic coast to the vast territories of the West, the nation has grown in size and power. The early years were marked by struggle and conflict, but the spirit of freedom and independence led to the birth of a new nation. The American Revolution was a turning point, establishing the principles of self-governance and the rights of the individual. The Constitution was drafted to provide a framework for the new government, and the United States emerged as a powerful and influential nation. The westward expansion of the United States was a defining feature of its history. The discovery of gold in California and the opening of the transcontinental railroads led to a massive migration of people to the West. The frontier was a place of opportunity and challenge, where pioneers sought a better life and a new future. The American West was a land of adventure and discovery, and its story is an integral part of the nation's history. The United States has always been a nation of immigrants, and the diverse cultures and backgrounds of its people have shaped its identity. The American dream of a better life through hard work and determination has inspired millions of people around the world. The history of the United States is a testament to the power of freedom and the pursuit of happiness. It is a story of a nation that has grown from a small colony to a global superpower, and it is a story that continues to inspire and challenge us today.

Escuela Agrícola Panamericana
El Zamorano, Honduras
Abril 15-22, 1968

No.	Nombre	País de origen	Grado académico	Institución
1.	José Navarro N.	Nicaragua	Técnico Inseminac.	Am. Breeders Srv. Inc.
2.	Leonidas Granados	Honduras	Lic. en Cc.	Centro Universitario
3.	Raúl Valle D.	Honduras	Ing. Agr.	Desarrural
4.	Carlos Lobo M.	Honduras	M. Sc.	UNAH
5.	Marcos A. Flores	Honduras	M. Sc.	UNAH
6.	Armando J. Valle	Honduras	M. Sc.	UNAH
7.	John Schlittler	E. E. U. U.	B. S.	EAP
8.	Marco A. Casco	Honduras	Ing. Civil	EAP
9.	Víctor Muñoz	Honduras	Agrónomo	EAP
10.	Gladstone Solomon	Cuba	M. A.	EAP
11.	Miguel Morales	Honduras	Plant Quarantine	EAP
12.	Julio González	Honduras	Ing. Agr.	Desarrural
13.	Walter Pick	Honduras	Técnico en Maquinaria	EAP
14.	Roberto García	Costa Rica	Estudios Forestales	EAP
15.	Gustavo Pérez	Honduras	Agricultura Vocacional	EAP
16.	Aurelio Revilla	Perú	M. Sc.	EAP
17.	George Freytag	E. E. U. U.	Ph. D.	EAP
18.	Fernando Fernández	Ecuador	Ph. D.	EAP
19.	José Cornejo	Salvador	Educ. Norm. Superior	EAP
20.	Guillermo Torres	Perú	Med. Vet.	EAP
21.	Juan Parodi V.	Honduras	Agrónomo	Desarrural
22.	Julio Mérida	Guatemala	M. Sc.	EAP
23.	Candelario Ríos	México	M. A.	EAP
24.	Manuel Donayre	Perú	Ing. Agr.	EAP
25.	Arly Agudelo	Colombia	Lic. en Bibliotecol.	EAP
26.	Juan A. López	Ecuador	Agrónomo	EAP
27.	Alfonso Torres	Honduras	Agrónomo	EAP
28.	Luis Zaccagna	Italia	Ing. Agr.	EAP

Abreviaturas:

UNAH - Universidad Nacional Autónoma de Honduras
EAP - Escuela Agrícola Panamericana

THE HISTORY OF THE
CITY OF BOSTON

The history of the city of Boston is a story of growth and resilience. From its founding in 1630, the city has evolved from a small settlement to a major center of commerce and industry. The city's location on a peninsula, surrounded by water, provided a natural harbor that attracted settlers and traders alike. Over the centuries, Boston has been a crucible of innovation and progress, producing many of the nation's leading scientists, inventors, and thinkers. The city's rich cultural heritage is reflected in its numerous museums, theaters, and historical landmarks. Despite facing numerous challenges, including wars, economic downturns, and natural disasters, Boston has always risen to the occasion, emerging stronger and more united than ever before. Today, the city continues to thrive as a global hub of technology, education, and the arts, while preserving its unique character and history.

OBJETIVOS DE LOS CURSOS CORTOS SOBRE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS

- 1o. Que los participantes puedan aportar sus conocimientos y experiencia y, a la vez, asimilar nuevas técnicas y métodos que les puedan servir para mejorar la enseñanza en las ciencias agrícolas.
- 2o. Que después de revisar el proceso de la comunicación en la educación agrícola superior, los participantes puedan usar más eficientemente las técnicas que de ello se deriven en la transmisión de conocimientos, habilidades, destrezas y experiencias a los alumnos.
- 3o. Que dada la lista de factores que conforman el proceso del aprendizaje, los profesores estén en capacidad de planear adecuadamente sus programas, sus cursos y lecciones.
- 4o. Que revisados los métodos actuales de enseñanza, los profesores participantes puedan seleccionar los métodos más adecuados para sus alumnos y para los objetivos de la acción educativa ofrecida por ellos en la universidad.
- 5o. Que los profesores participantes analicen nuevos métodos de planear y organizar una asignatura a nivel de pre-grado, así como a efectuar la mejor evaluación posible de su trabajo.
- 6o. Que los participantes tengan la oportunidad de revisar y discutir los puntos referentes al mejor uso de la biblioteca en la enseñanza agrícola superior, así como la preparación de tesis de grado y trabajos científicos.

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

**CURSOS CORTOS SOBRE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA
DE LAS CIENCIAS AGRICOLAS**

I. INFORMACION GENERAL

- a) País: _____ Ciudad: _____
- b) Fechas en que se realizó : del ___ de _____ al ___ de _____
_____ de 196__.
- c) Escuela o Facultad: _____
- d) Encierre en un círculo las respuestas siguientes:
Cargo:
Profesor de Tiempo Completo - Profesor horario
Profesor de medio tiempo - Otro cargo
- e) Título o grado académico:
PhD. - Ing. Agr. - Agrónomo - Med. Veterinario
Biólogo - Ing. Civil - B.S. - M.Sc. - Químico - Otro
- f) Tiempo de ejercer la docencia (años):
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14 - más de 15
- g) Su asistencia a la Reunión fué:
100% 80% 60% 40% 20%

II. SOBRE LA REUNION

Marque con una X en el cuadro correspondiente:

1. Para usted el curso fue:

Muy importante / / Importante / / Poco importante / /

2. El contenido, es decir, los temas desarrollados le parecen:

Adecuados / / Aceptables / / Poco adecuados / /

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
5 EAST COLUMBIA STREET, CHICAGO, ILL. 60607

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
5 EAST COLUMBIA STREET, CHICAGO, ILL. 60607

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
5 EAST COLUMBIA STREET, CHICAGO, ILL. 60607

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
5 EAST COLUMBIA STREET, CHICAGO, ILL. 60607

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
5 EAST COLUMBIA STREET, CHICAGO, ILL. 60607

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

3. La duración del curso le pareció:

Larga / / suficiente / / Insuficiente / /

4. El local y mobiliario, fueron:

Muy buenos / / buenos / / Malos / /

5. El horario de trabajo fue:

Apropiado / / Aceptable / / Impropio / /

6. La época en que se realizó el curso fue:

Muy adecuada / / Adecuada / / Inadecuada / /

7. Qué temas (subraye) le parecieron de mayor utilidad para el desempeño de su labor?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| a. Comunicaciones | h. La exposición oral |
| b. Proceso de aprendizaje | i. La enseñanza práctica |
| c. Proceso de Grupo | j. Las prácticas de campo |
| d. Técnicas de Grupo | k. Las ayudas visuales |
| e. Método Científico | l. Planeamiento de asignatura |
| f. La Investigación como Método de enseñanza | m. Redacción Técnica (tesis, etc.) |
| g. Métodos Didácticos | n. Uso de la Biblioteca |
| | o. Evaluación del trabajo estudiantil |

Otros (indíquelos): _____

8. Qué otros temas le hubiese gustado que se incluyeran:

- | | |
|----------|----------|
| a. _____ | d. _____ |
| b. _____ | e. _____ |
| c. _____ | f. _____ |

9. El tiempo destinado al desarrollo de cada uno de los temas le pareció (Marque en la columna correspondiente):

TEMAS	Muy largo	Suficiente	Corto
a. Comunicaciones			
b. Proceso de Aprendizaje			

TEMAS	Muy largo	Suficiente	Corto
c. Proceso de grupo			
d. Técnica de grupo			
e. Método científico			
f. La investigación como Método de enseñanza			
g. Métodos didácticos			
h. La exposición oral			
i. La enseñanza práctica			
j. Las prácticas de campo			
k. Las ayudas visuales			
l. Planeamiento de asignatura			
m. Redacción técnica (tesis, etc.)			
n. Uso de la biblioteca			
o. Evaluación del trabajo estudiantil			

10. Qué temas le hubiese gustado que se trataran con mayor amplitud?

a. _____ d. _____

b. _____ e. _____

c. _____ f. _____

11. En las discusiones tuvo usted oportunidad de exponer sus puntos de vista?

SI / / NO / /

Si negativo, indique por qué? _____

12. En el trabajo de grupos, su participación fue:

Muy activa / / Activa / Poco activa / /

III. ACCION DESPUES DEL CURSO :

1. Ha enseñado alguna materia después de asistir al curso?

SI / / NO / /

2. Ha introducido cambios en sus formas de enseñar?

SI / / NO / /

Si negativo, diga por qué? _____

3. Ha utilizado ayudas audiovisuales en sus clases?

Bastante / / De vez en cuando / / Nada / /

4. Qué tipo de ayudas audiovisuales ha utilizado con más frecuencia?

5. Ha planificado su curso?

SI / / NO / /

Si negativo, por qué? _____

6. Ha diseñado sus Manuales de Laboratorio y Guías de Campo?

SI / / NO / /

Si negativo, diga por qué? _____

1914

OF THE

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

1914

7. Ha aplicado la técnica de grupos con sus estudiantes?

SI / / NO / /

Si negativo, diga por qué? _____

8. Qué técnica de grupo ha aplicado con mayor frecuencia?

Panel / / Simposio / / Mesa redonda / /

Foro / / Seminario / /

9. Cuántas horas de clase ofrece por semana?

Teoría: _____ horas. Práctica (Lab. y/o Campo): _____ hpras.

10. Asigna a sus estudiantes trabajos bibliográficos?

SI / / NO / /

Si negativo diga por qué? _____

11. Ha asesorado a estudiantes en la preparación de tesis de grado?

SI / / NO / /

Si negativo, diga por qué? _____

12. En general anote algunas sugerencias que pueden servirnos para mejorar este tipo de cursos:

Este cuestionario no debe ser firmado. -

_____ de _____ de 196_.

(Fecha)



EVALUACION
SOBRE ME
TANZA DE
LAS

IICA CH G