



DEPARTAMENTO Producción Animal		AREA					
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO				Frec.	Ép	
	Nivel	Número	Actividad				
	G	7	1	3	C	2	

1-OBJETIVOS :

En el área del conocimiento:

- a) Proporcionar elementos básicos para el análisis sistémico de las explotaciones agropecuarias del área de influencia de la Facultad de Ciencias Agrarias.
- b) Caracterizar los sistemas actuales, bajo la premisa de un enfoque holístico atendiendo a la dinámica y a la diversidad productiva de los mismos.
- c) Comparar y evaluar los sistemas de producción en un enfoque global. El mecanismo de la toma de decisiones en función de los objetivos de producción.
- d) Destacar la importancia del enfoque interdisciplinario, para el mejor análisis y diagnóstico de los sistemas agropecuarios.

En el área de las actitudes:

El enfoque teórico de los sistemas se verá complementado por actividades prácticas que permitan el contacto *in situ* con las realidades de la producción, tendiéndose a gestar actitudes como:

- a) Valorar la importancia del análisis y del diagnóstico como paso inicial para entender el funcionamiento del sistema de producción.
- b) Incluir en la caracterización del sistema de producción al productor agropecuario, teniendo en cuenta sus objetivos y el contexto en el que se desarrolla
- c) Considerar la importancia de los agentes exógenos sobre la estabilidad de los sistemas y la toma de decisiones.
- d) Reconocer la información como herramienta de manejo para el análisis y diagnóstico de los sistemas agropecuarios
- e) Realizar análisis, diagnósticos y planificaciones sencillas, de sistemas agropecuarios reales e hipotéticos.

VIGENCIA	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO	Producción Animal	AREA					
PROGRAMA DE	PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS PRODUCCIÓN	CÓDIGO					
		Nivel	Número	Actividad	Frec.	Époc.	
		G	7	1	3	C	2

2-CONTENIDOS MÍNIMOS:

UNIDAD 1. Introducción a la Teoría General de Sistemas.

Introducir al alumno en el concepto de sistemas, las distintas escuelas y estudios previos, su evolución y la aplicación de esta teoría a los fenómenos biológicos.

UNIDAD 2. Dinámica de los Sistemas

Definir distintos tipos de sistemas y su evolución. Definir sistemas abiertos y cerrados. Realizar prácticas de análisis y diagnóstico.

UNIDAD 3. La Empresa Agropecuaria

Estudiar y definir a las explotaciones agropecuarias como empresas. Caracterización del productor en función del sistema de producción

UNIDAD 4. Diagnóstico y Planificación de la Empresa Agropecuaria.

Analizar los elementos que hacen a la empresa y a su manejo, definiendo estrategias para su mejor planeamiento e introduciendo el concepto y las características de la **gestión**. Prevenir sobre el posible deterioro del medio ambiente por políticas equivocadas en el manejo de la empresa.

UNIDAD 5. Suelos

Definición. Composición. Clasificación en función de la aptitud del suelo. Uso racional del recurso suelo

UNIDAD 6: Sistemas Agrícolas Extensivos

Enunciar los distintos **cultivos extensivos**, su producción y su ubicación geográfica. Describir la tecnología de producción utilizada. Enfoque jerárquico **local y regional**.

UNIDAD 7. Sistemas Agrícolas semi-intensivos o Intensivos Puros

Estudiar las cualidades y requerimientos de cultivos con una mayor intensidad de explotación. Relación entre los factores de producción. Citar ejemplos locales y regionales. Enfoque jerárquico local y regional.

UNIDAD 8. Sistemas Ganaderos Extensivos

Describir los sistemas ganaderos puros y mixtos. Ubicación geográfica. Enfoque jerárquico local y regional.

UNIDAD 9. Sistemas Ganaderos Semi intensivos e intensivos

Reconocer las cualidades de este tipo especial de sistema de producción. Ubicar las zonas de producción y el destino de los productos.

UNIDAD 10. Sistemas Ganaderos Mixtos

Integración de sub-sistemas ganaderos. Objetivos. Finalidad. Parámetros que lo definen.

UNIDAD 11: Sistemas agrícola-ganaderos y ganadero-agrícolas

En los sistemas con agricultura y ganadería determinar que factores influyen en que un establecimiento sea agrícola-ganadero o ganadero-agrícola, las actividades que dentro de la agricultura o la ganadería intervienen, el uso de los recursos y la competencia y complemento que puedan existir entre ambas actividades.

UNIDAD 12 (*). Otros Sistemas de Producción

Enunciar la posibilidad y las características generales para la instalación de sistemas apícolas, porcinos y avícolas. Sus características, la ubicación e importancia regional. Definir los atributos de estos productores.

(*) Se consideran opcionales y complementarias.

VIGENCIA	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO		Producción Animal			AREA					
PROGRAMA DE		INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN			CÓDIGO					
		Nivel	Número Actividad				Frec.	Époc.		
		G	7	1	3			C	2	
3-PROGRAMA ANALÍTICO:										
UNIDAD 1. Introducción a la Teoría General de Sistemas.										
1.1. El análisis; el reduccionismo; el determinismo; el mecanicismo.										
1.2. Definición de sistema. Su visualización. El sistema biológico y el sistema productivo.										
1.3. Jerarquización de los sistemas. Principios sobre los que se sustenta.										
UNIDAD 2. Dinámica de los sistemas.										
2.1. Sistemas cerrados y sistemas abiertos.										
2.2. Las interrelaciones. Su análisis endógeno y exógeno.										
2.3. Diagramas de flujo.										
UNIDAD 3. La empresa agropecuaria.										
3.1. La empresa como Sistema de Producción. Escala. Características y limitaciones.										
3.2. Empresa Familiar versus Empresa no Familiar.										
3.3. Otras figuras: fideicomiso, pool de siembra, capitalizaciones, contratista.										
UNIDAD 4. Diagnóstico y Planificación de la Empresa Agropecuaria.										
4.1. Eficacia. Eficiencia. Estabilidad. Parámetros Productivos.										
4.2. Análisis de factores estratégicos.										
4.3. Elementos para la planificación. Control de gestión. Análisis económico básico.										
UNIDAD 5. Suelos										
5.1. Relación suelo ambiente. Suelo-Sistema de Producción.										
5.2. Concepto de manejo – Rotaciones.										
5.3. Preservación del medio ambiente.										
5.4. Sustentabilidad.										
UNIDAD 6. Sistemas agrícolas extensivos.										
6.1. Sus características. Importancia regional.										
6.2. Subsistemas que lo integran. Fortalezas y Limitaciones.										
6.3. Integración con otros sistemas productivos.										
UNIDAD 7. Sistemas agrícolas semi - intensivos o intensivos puros.										
7.1. Sus características. Importancia regional.										
7.2. Subsistemas que lo integran. Fortalezas y Limitaciones.										
7.3. Integración con otros sistemas productivos.										
UNIDAD 8. Sistemas Ganaderos extensivos.										
8.1. Sus características. Importancia regional.										
8.2. Subsistemas que lo integran. Fortalezas y Limitaciones.										
8.3. Integración con otros sistemas productivos.										
Ciclo Lectivo		2013	2014	2015						
Inicial Resp.										



DEPARTAMENTO Producción Animal	AREA					
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO					
	Niv	Número			Fre	Épo
	G	7	1	3	C	2

3-PROGRAMA ANALÍTICO (continuación):

UNIDAD 9. Sistemas ganaderos semi - intensivos e intensivos.

- 9.1. Sus características. Importancia regional.
- 9.2. Subsistemas que lo integran. Fortalezas y Limitaciones.
- 9.3. Integración con otros sistemas productivos.

UNIDAD 10. Sistemas Ganaderos Mixtos.

- 10.1. Sistemas: cría-invernada; cría bovina-cría ovina; cría-tambo; invernada-tambo y cría e invernada -tambo. Sus características, ubicación e importancia regional.
- 10.2. Análisis entre las relaciones de los distintos subsistemas. El productor ganadero.

UNIDAD 11. Sistemas agrícola-ganaderos y ganadero-agrícolas.

- 11.1. Cultivos y actividades que lo integran. Sus características, ubicación e importancia regional.
- 11.2. Análisis de las interrelaciones entre los distintos subsistemas. El productor agropecuario.

UNIDAD 12.* Otros Sistemas de Producción.

- 12.1. Sistemas: apícola, porcinos, avícola. Sus características, ubicación e importancia regional.
- 12.2. Sus características. Importancia regional.

(*) Se consideran como temas opcionales y/o complementarios.

	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO Producción Animal		AREA								
PROGRAMA DE	INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO								
		Nivel	Número Actividad			Frec.	Époc			
		G	7	1	3		C	2		
4-PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS :										
<p>Aclaración: El programa prevé mas actividades o trabajos prácticos que las posibles de realizar en las semanas de clase, pero están planificados de modo de poder intercambiar unos u otros según las condiciones del momento, sobre todo aquellas referentes al clima que impiden la salida al campo.</p> <p>Trabajo N°1: Caracterización de los sistemas de producción de acuerdo a sus componentes, tipo de empresa, capacidad empresarial, y elementos exógenos (clima) y socio-económicos (política de precios, etc.).</p> <p>Trabajo N°2: La empresa agropecuaria: estudio de casos. Trabajo en comisiones.</p> <p>Trabajo N°3: Visita a los ensayos larga duración de la Unidad Integrada Balcarce.</p> <p>Trabajo N°4: Visita a un establecimiento agropecuario</p> <p>Trabajo N°5: Visita a un establecimiento agropecuario.</p> <p>Trabajo N°6: Visita a un establecimiento agropecuario.</p> <p>Trabajo N°7: Visita a sistemas de explotación ovina.</p> <p>Trabajo N°8.: Visita a un sistema ganadero intensivo.</p> <p>Trabajo N°9: Visita a un sistema agrícola puro</p> <p>Trabajo N°10: Visita a sistemas agrícolas puros o agrícola-ganaderos</p> <p>Trabajo N°11: Visita a un sistema agrícola – ganadero donde se aplican planes de rotación agrícola-ganadera (reserva 7)</p>										
VIGENCIA	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO Producción Animal	AREA						
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	CÓDIGO						
	Nivel	Número Actividad				Frec.	Époc.
	G	7	1	3		C	2

5-BIBLIOGRAFÍA :

UNIDAD 1. Introducción a la Teoría de Sistemas

- ACKOFF, R.** 1990. Planificación de la Empresa del Futuro. Planear o ser Planeado. The Waeton School. Univ.de Pensilvania. Cap. 1. 155p.
- SARAVIA, A.** 1983. Un Enfoque de Sistemas para el Desarrollo Agrícola. IICA. Serie: Desarrollo Institucional N°11. Cap. 2 y 3. San José (Costa Rica) 264 p.
- SPEEDING, C.R.W.** 1979. Ecología de los Sistemas Agrícolas. Cap.2 y 3. Edic. H.Blume. Madrid (España). 320 p.

UNIDAD 2. - Dinámica de los Sistemas

- RODRIGUEZ, C.** 1977. Teoría General de Sistemas. Sus Subenfoques y su Aplicación en el Estudio de las Organizaciones. Univ. de Chile.
- SPEEDING, C.R.W.** 1979. Ecología de los Sistemas Agrícolas. Cap.7. Edic. H.Blume. Madrid (España). 320 p.

UNIDAD 3. - La empresa agropecuaria

- ACKOFF, H.** 1990. Planificación de la Empresa del Futuro. Planear o ser Planeado. The Waeton School. Univ.de Pensilvania. Cap. 1. 155p.
- BURGEOIS, A.** 1983. Una Aplicación de la Noción de Sistemas: La Explotación Agrícola. Trad.M.LOPEZ. Agriscope Vol 1. N°1. E.S.D. (Francia) (mimeo)
- CAJEN, E.** 2012. La empresa familiar vs empresa no familiar. (www.cajen.com.ar/pdf/empresa_familiar_vs_empresa_no_familiar.pdf)
- Indicadores económicos para la gestión de empresas agropecuarias. Bases metodológicas. 2009. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

UNIDAD 4. -Diagnóstico y Planificación de la Empresa Agropecuaria

- UNIDAD INTEGRADA BALCARCE.** 1995. Gestión de Establecimientos Agropecuarios. La aplicación a la computación 74 pp. Planificación del Establecimiento Agropecuario. pp 58 a 61.
- DIAZ, M.J., ROBERTO, Z.E., y VIGLIZZO, E.F.** 1986. Diversificación Productiva y Estabilidad Económica en Sistemas con Distintas Relaciones Agroganaderas. Rev.Arg.Prod.Anim. 6(9-10): 603-608.
- TOSI, J.C, y IORIO, C.** 2004. Caracterización de sistemas ganaderos de la cuenca de Río Salado. (www.ora.gov.ar)
- IORIO, C y MOSCIARO, M.** 2009. Impacto de la adopción tecnológica sobre la escala y la capacidad de crecimiento de establecimientos Ganaderos de la Cuenca del Río Salado (Argentina). 47° Congreso de la Sociedade Brasileira de Economía, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Porto Alegre, 26 al 30 de julio. En CD, 20 p.

UNIDAD 5. Suelos

- STUDDERT G.A., DOMÍNGUEZ, G.F. y AGOSTINI, M. de los A.** 2009. Relación entre las diferentes rotaciones agrícolas y propiedades químicas y físicas del suelo en la región sur de la provincia de Buenos Aires. Simposio: "Efectos de la Agricultura, la Lechería y la Ganadería en el Recurso Natural Suelo: Impactos y Propuestas". Montevideo, Uruguay
- PORTA, J; LOPEZ ACEVEDO; M y POCH, R.M.** 2008. Introducción a la Edafología, uso y protección del suelo. Madrid. Editorial Mundi Prensa.
- STUDDERT, G.A, DOMINGUEZ, G.F, EIZA, M, y VIDELA, C.** 2005. Manejo de cambios en el suelo a través de rotaciones de cultivos y labranzas en el Sudeste Bonaerense: Algunos resultados de ensayos larga duración. Simposio "Impacto de Intensificación de la Agricultura sobre el recurso suelo. Sociedad Uruguaya de la Ciencia del Suelo- Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo. Colonia del Sacramento, R.O. Uruguay-6 y 7 de octubre de 2005.
- AAPRESID.** 2003. Rotaciones en siembra directa. Revista técnica de la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa.

Unidad 6: Sistemas agrícolas extensivos

- CONSORCIO REGIONAL DE EMPRESAS AGROPECUARIAS.** Producción de Maíz. Satorre, E (Coordinador). 2008
- CEREALES.** Revista de información sobre investigación y desarrollo agropecuario. Año IV N° 6. 2004.
- BELMONTE, M.L, CARRASCO, N y BAEZ, A.** 2006. Cosecha gruesa: Manual de campo. INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA. RIAP.

VIGENCIA	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015						
	Inicial Resp.									



DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN ANIMAL				AREA			
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN				CÓDIGO			
Nivel		Número Actividad		Frec.		Époc.	
G		7 1 3		C		2	

5-BIBLIOGRAFÍA (continuación):

SATORRE, E.H., BENECH, A.R., DE LA FUENTE, E.B., MIRALLE, D.J., OTEGUI, M.E. y SAVIN, R. 2008. Producción de granos. Bases funcionales para su manejo (3RA EDICION) EDITORIAL FACULTAD DE AGRONOMIA, BUENOS AIRES, ARGENTINA.

UNIDAD 7. Sistemas agrícolas semi intesivos o intensivos puros

ESCANDE, A.; CALDERONI, A.; HUARTE, M.; BUTZONICH, I.; QUINTANA, F.; MENDIBURU, A.; GARAY, P.; CAPURRO, J.; CHAVES, E.; EYHERABIDE, J.; SUERO, E.; ABBOT, A. y VINCINI, A. 1988. El cultivo de la papa en el sudeste bonaerense. Unidad Integrada Balcarce (EEA INTA/Fac.Cs.Agr-UNMDP). 31p.

CLAUSEN, A. M.; ALONSO, S. I. y MARRAPODI, J. L. 1987. Especies hortícolas.Fac. de Ciencias Agrarias de Balcarce. UNMdP. 105 p.

UNIDAD 8. Sistemas ganaderos extensivos

CARRILLO, J. y SHIERSMANN, G. 1994. Manejo del Rodeo de Cría. INTA- CERBAS- EEA Balcarce. Materiales Didácticos N°8. 97 p.

CONSORCIO REGIONAL DE EMPRESAS AGROPECUARIAS. Cría vacuna. Cuaderno de Actualización técnica N° 6. 2003.

FERNANDEZ GRECCO, R. y VIVIANI ROSSI, E. 1997. Guía de reconocimiento de especies de campo natural. 2ª Edic.INTA-CERBAS-EEA Balcarce- 67 p.

CONSORCIO REGIONAL DE EMPRESAS AGROPECUARIAS. Invernada 2. Edición 2005. Cuaderno de actualización técnica N° 68.

GARCÍA, S.C., SANTINI, F.J. y CASTAÑO, J.A. 1998. Producción de Carne Bajo Pastoreo. Alternativas de Intensificación. INTA- CERBAS- EEA Balcarce. Materiales Didácticos N°14..52 p.

Pasturas 2012. Hacia una ganadería competitiva y sustentable. Jornada técnica. 23 de marzo de 2012. Mar del Plata

BIANCHI, G. Alternativas tecnológicas para la producción de carne ovina de calidad en sistemas pastoriles. 2009. Editorial Hemisferio Sur.

REVISTA DE INFORMACIÓN SOBRE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROPECUARIO. Ovinos. Año IV N° 7. 2004.

UNIDAD 9. –Sistemas ganaderos semi intensivos e intensivos

BELOTTINI, G. s/f. Ensilado de rollos. Costo de una nueva tecnología. Nutrición Animal Aplicada: 48-49. (Bs. As. - Argentina).

LESSER, A. 1986. Producción lechera. Cuaderno de Actualización Técnica N° 33. AACREA (Bs. As. - Argentina). 55 p.

DYER, I, A y O'MARY, C,C. 1998. Feedlot. Publicado por Lea & Febiger, Philadelphia. Forum Argentino de Forrajes. S.R.L.

PARRA, V.F; RIFFEL, S.L y ELIZALDE, J.C. 2006. Estrategias de inclusión del corral en los sistemas ganaderos de la Argentina. 1era edición. Balcarce. ISBN 987-05-0366-7.

PORDOMINGO, A. 2005. Feedlot. EEA INTA Anguil.

UNIDAD 10. – Sistemas ganaderos mixtos

LATIMORI, N.J., y KLOSTER, A.M. 2003. Invernada bovina en sistemas zonas mixtas. Editorial EDITAR.

UNIDAD 11. - Sistemas agrícola-ganaderos y ganadero-agrícolas.

SISTEMAS GANADEROS EN SIEMBRA DIRECTA. 11 y 12 de mayo de 2004. Primer Simposio Nacional. Hacia una ganadería competitiva.

UNIDAD 12. - Otros Sistemas de Producción (Optativo)

Apicultura

KATZENELSON, M. 1987. Iniciación apícola. 5ª Edición. Ed. Hemisferio Sur (Bs. As. - Argentina). 60 p.

Pelíferos

PROYECTO "Desarrollo de la producción de pieles finas". EEA Balcarce-CERBAS. I Curso Taller para Extensionistas. Crianza de animales pelíferos. Nutrias-visones-zorros. 12 al 16 de agosto de 1991. Est. "Las Charitas". Batán-Gral. Pueyrredón (sin paginar). Grupo de pilíferos. EEA Balcarce del INTA.

VIGENCIA	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO	PRODUCCIÓN ANIMAL	AREA							
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN					CÓDIGO				
		Nivel	Número	Actividad		Frec.	Époc.		
		G	7	1	3		C	2	

6-INFORMACION ADICIONAL:

ESTRATEGIAS, ACTIVIDADES Y MEDIOS EMPLEADOS

a) Clases teóricas y prácticas:

Las **clases teóricas** se realizan en forma magistral pero permitiendo y estimulando la participación de los alumnos. Las **clases prácticas** tienen por objetivo el contacto con las realidades del medio. Se realizan a campo o en gabinete en forma grupal. Tienen una dinámica básica semejante: presentación del objetivo y explicaciones necesarias, observación de la realidad y constatación, análisis y discusión de lo observado, conclusiones grupales.

En el caso que se efectúen sobre establecimientos reales se ha adaptado el plan básico de la siguiente manera:

1ª Parte: **OBJETIVOS del PRACTICO;**

2ª Parte: **ACTIVIDADES:** (Comprenden las siguientes etapas básicas):

1) presentación y descripción del establecimiento, a cargo del propietario o encargado; 2) recorrida del establecimiento para una visión general y paradas en lugares predeterminados en función de los objetivos planteados y 3) Discusión de lo observado, ampliación de información.

Para apoyar el tratamiento de los temas se emplearán ayudas visuales (material audiovisual), material didáctico y bibliografía.

b) Evaluación:

Se tomarán **dos (2) exámenes parciales escritos de aprobación obligatoria** y **un (1) examen final** que será oral (salvo que el número de inscriptos haga necesario elaborar una prueba escrita).

Deberán **asistir y aprobar el setenta y cinco por ciento (75%) de las actividades prácticas** (salidas a campo y/o trabajos en gabinete). La evaluación consistirá en una pregunta sobre la temática del trabajo práctico anterior.

ACTIVIDADES DE INTEGRACION PARA LA FORMACION PRACTICA

Las actividades seleccionadas para la integración intentan que el estudiante adquiera competencias para reconocer y describir diferentes sistemas de producción a escala comercial a partir de visitas guiadas y situaciones problemas.

El tiempo previsto para ejecutar la actividad integradora son 60 horas, y representa el 80% de la totalidad de horas previstas para la asignatura (75 horas.).

De las 60 horas destinadas para la actividad de integración en el ámbito de la formación práctica, 32 se destinan al ámbito de introducción a los estudios universitarios agronómicos y 28 al ámbito de interacción con la realidad agraria. Entre las actividades que se realizan el estudiante caracteriza bajo un enfoque interdisciplinario diferentes sistemas de producción de acuerdo a sus componentes, tipo de empresa, capacidad empresarial y elementos exógenos (climáticos, edáficos y socioeconómicos). Esto le permite el análisis, diagnóstico y toma de decisiones en función de los objetivos de producción de la empresa agropecuaria objeto de análisis. También se realizan visitas a ensayos experimentales en la Unidad Integrada Balcarce donde se realiza el análisis de lo que se intenta observar y demostrar a partir de ellos.

Los saberes previos con los que cuenta el estudiante y los cuales debe recuperar para integrarlos y complejizarlos provienen de las materias Biología General y Botánica Morfológica, Introducción a la Química e Introducción a las Ciencias Agrarias.

La metodología de trabajo consiste en estudios de casos reales, a partir de las vistas a campo y la evaluación se lleva a cabo a partir de los informes que los estudiantes realizan.

Docente/s Responsable/s de todas las actividades: Sciotti, Antonio (Prof. Adj.); Menchón, Patricia (Ayud. Grad.) y Agostini, Maria de los Angeles (Ayud. Grad.)

VIGENCIA	Ciclo Lectivo	2013	2014	2015					
	Inicial Resp.								



DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN ANIMAL		AREA							
PROGRAMA DE INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN				CÓDIGO					
				Nivel	Número Actividad		Frec.	Ép	
				G	7	1	3	C	2
Horas semanales (5) de:							TOTAL HORAS: 75		
Clases teóricas: 1 (una) Clases prácticas: 4 (cuatro) Clases teor./práct.:									
VIGENCIA DE ESTE PROGRAMA									
Ciclo Lectivo*		Firma y aclaración del Docente responsable							
2013									
2014									
2015									
* si es un curso no curricular, indicar período en que se dictará.									
VºBº Area:					VºBº Depto.:				
Firma y aclaración Coordinador					Firma y aclaración Director				
FECHA DE ENTRADA					NÚMERO DE				
NÚMERO DE FOLIOS					MESA DE ENTRADAS				
DESPACHO COMISION DE ENSEÑANZA DE GRADO Y POST-GRADO									
Firma Secretario Comisión									
APROBADO CONSEJO ACADÉMICO					Firma Secretario Consejo Académico				
					FECHA				
Número de O.C.A. de aprobación:					Fecha:				