

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE  
SANTIAGO DEL ESTERO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y  
TECNOLOGÍAS**

**PLANIFICACIÓN ANUAL 2022**

**ASIGNATURA: INFORMACIÓN RURAL Y AGROLOGÍA**

**Carrera: Ingeniero Agrimensor  
Plan de Estudio: 2004**

**Equipo cátedra:**

**Profesor Adjunto:**

**Mg. Ing. Agr. Juan Pablo Díaz**

**Auxiliar Docente de Primera:**

**Ing. Agrim. Javier López**

# PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

## 1- IDENTIFICACIÓN

**1.1- Nombre de Asignatura:** INFORMACION RURAL Y AGROLOGÍA

**1.2- Carrera/s:** Ingeniero Agrimensor

**1.3- Plan de Estudios:** 2004

**1.4- Año académico:** 2022

**1.5- Carácter:** (Obligatoria/Optativa/Electiva) Obligatoria

**1.6- Ubicación de la Asignatura en el Plan de Estudios**

**1.6.1- Módulo – Año:** IV - 2°

**1.6.2- Bloque al que pertenece la Asignatura/Obligación Curricular**

BLOQUE	CARGA HORARIA PRESENCIAL
Ciencias Básicas de la Ingeniería	
Tecnologías Básicas	
Tecnologías Aplicadas	
Ciencias y Tecnologías Complementarias	60.- (30 clases de 2 hs)
Otros contenidos	
<b>CARGA HORARIA TOTAL DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR</b>	<b>60.-</b>

Tabla 1: Carga horaria por bloque

**1.6.3-Correlativas**

**1.6.3.1 Anteriores:** Geografía Física y Geomorfología

**1.6.3.2. Posteriores:** Valuación de Inversiones

**1.7- Carga horaria:**

**1.7.1. Carga horaria semanal total:** 4 hs.

**1.7.2. Carga horaria semanal destinada a la formación práctica:** 1 hs.

**1.7.3. Carga horaria total dedicada a las actividades de formación práctica:** 15 hs.

**1.8. Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica a las que se hace referencia en el punto anterior** (Ejemplo: laboratorio, aulas, centros de investigación, empresas, organismos, talleres).

Aulas y Predios de Productores

**1.9. Indique la cantidad de comisiones en la que se dicta la asignatura:** 1 (una). -

## 2- PRESENTACIÓN

**2.1- Ubicación de la Asignatura como tramo de conocimiento de una disciplina**

La asignatura se ubica en el cuarto módulo de la carrera de Ingeniería en Agrimensura. Abarca principalmente dimensiones principalmente de la biología, la ecología, la sociología, y la economía y la agronomía, con lo que se pretende brindar nociones elementales sobre actividades que se pueden presentar a lo largo del desenvolvimiento profesional del ingeniero agrimensor. Se busca brindar un enfoque holístico e integrador, donde las diferentes dimensiones mencionadas más arriba puedan ser relacionadas en la idea de UN TODO, escapando de un enfoque reduccionista. Como se observa, el conocimiento objetivo es de tipo multidisciplinario.

## **2.2- Conocimientos y habilidades previas que permiten encarar el aprendizaje de la Asignatura.**

Los conocimientos y habilidades que permiten encarar el cursado de la materia provienen de la Física, la Química, la Biología, la Ecología, la Geografía, la Historia, la Ciencias Sociales, conocimientos y habilidades adquiridas en la asignatura antecorrelativa, Geografía Física y Geomorfología, y en el nivel medio de formación y en consonancia con el art. 7 de la Ley de Educación Superior N°24.521.

## **2.3- Aspectos del Perfil Profesional del Egresado a los que contribuye la asignatura**

La asignatura busca contribuir con el desarrollo general de una base de contenidos conceptuales sobre la actividad agraria y el ámbito rural que permitan vincular a partir de ella los futuros contenidos específicos que brinden las asignaturas en la especialidad de ingeniero agrimensor. Sobre esta base general, de naturaleza conceptual, la asignatura pretende, específicamente, contribuir al desarrollo de habilidades y competencias en el diseño y desenvolvimiento de los futuros profesionales agrimensores en diversos proyectos de intervención rural, sean estos desde el ámbito privado (asesoramientos) o estatal (proyectos de extensión docente o de investigación). Para ello es importante la integración de contenidos conceptuales de manera holística, sistémica y compleja, y el desarrollo de aptitudes y actitudes para la integración de equipos formados por profesionales provenientes de diferentes ámbitos de las ciencias. Por lo tanto, los contenidos conceptuales y las diferentes actividades prácticas de la asignatura buscan el fomento de:

- una actitud flexible para integrar equipos interdisciplinarios en el desarrollo de proyectos vinculados al ámbito agrario y al de la ruralidad en general, construyendo conocimientos de naturaleza holística, holística y compleja;
- capacidades para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y discernimiento;
- el logro de una actitud crítica frente a su propio quehacer y para evaluar las derivaciones de orden social, económico y ambiental, que pudieren ocasionarse por la intervención en el ámbito agrario y de la ruralidad;
- capacidad para comunicar conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la investigación y extensión en temáticas vinculadas al ámbito agrario y a la ruralidad.

## **3- OBJETIVOS**

**3.1. Objetivo General:** el Perfil Profesional del Graduado que consta en el ANEXO RESOLUCIÓN N° 217/04, establece claramente que los dos objetivos fundamentales de la Agrimensura son el Conocimiento y Representación Cartológica de la Superficie Terrestre y el Ordenamiento Territorial, a través de la delimitación de la aplicación material de los límites territoriales. En relación a la presente asignatura, se pretende que el alumno logre una aceptable comprensión y valoración de la actividad rural en su conjunto y que tales conocimientos y actitudes lo habiliten para su desempeño individual, o como integrante de

equipos interdisciplinarios, en los que le corresponda actuar en el medio rural, con énfasis en la construcción de un pensamiento complejo y multidisciplinar.

### **3.2. Objetivos específicos:**

3.2.1. Que los estudiantes adquieran conocimientos acerca de las Áreas Naturales y de las Zonas Productivas que aquellas determinan, así también como de los factores que intervienen en su formación y en su transformación, deterioro, conservación y recuperación. Núcleo problemático: el desconocimiento de la importancia de los ambientes naturales en los diseños de la ingeniería y viceversa, el impacto sobre el ambiente de la actividad humana, contribuyen a la consolidación de que las actividades productivas, y específicamente en su plano tecnológico, pueden ser neutros y universalizarse más allá de ambientes y de sociedades.

3.2.2. Que los estudiantes adquieran nociones de la sociedad rural nacional y santiagueña, sus problemáticas sociales, su historia y formas de relacionamiento con los recursos naturales y de la producción, con su consecuente heterogeneidad agraria, la que puede ser abordada por herramientas metodológicas como los sistemas de producción y las tipologías. Núcleo problemático: el desconocimiento de los tipos sociales agrarios, de sus causas históricas de surgimiento y permanencia, como así también de sus lógicas o estilos de producción diferenciales, lo que confiere una idea de actividad productiva y económica homogénea, que muchas veces termina siendo inadecuada en los modelos de intervención, programas y acciones de desarrollo que se implementan.

3.2.3. Que los estudiantes adquieran conocimientos de la micro y macroeconomía y su importancia en la planificación de la producción agropecuaria de la región y de la provincia de Santiago del Estero. Asimismo, brindar conocimientos de la estadística agropecuaria para visibilizar su importancia regional, y conocimientos de las principales tecnologías asociadas a la producción agropecuaria. Núcleo problemático: el desconocimiento de cómo la economía y sus indicadores influyen sobre la planificación agropecuaria y dificultan un adecuado desarrollo territorial. La planificación económica requiere a la vez un conocimiento tecnológico mínimo de las diferentes actividades agropecuarias.

3.2.4. Que los estudiantes adquieran nociones de las principales corrientes del desarrollo rural latinoamericano como así también de los principales procesos de ordenamiento territorial ensayados en la región y en la provincia de Santiago del Estero, a la vez de reconocer algunas modalidades de intervención que caracterizaron a las instituciones impulsoras. Núcleo problemático: el desconocimiento de las corrientes de desarrollo rural básicas, de sus modelos de intervención o herramientas características, como así también de los resultados históricos de los diferentes intentos de ordenamiento territorial en la región y la provincia de Santiago del Estero.

## **4- SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS**

### **4.1. Contenidos mínimos**

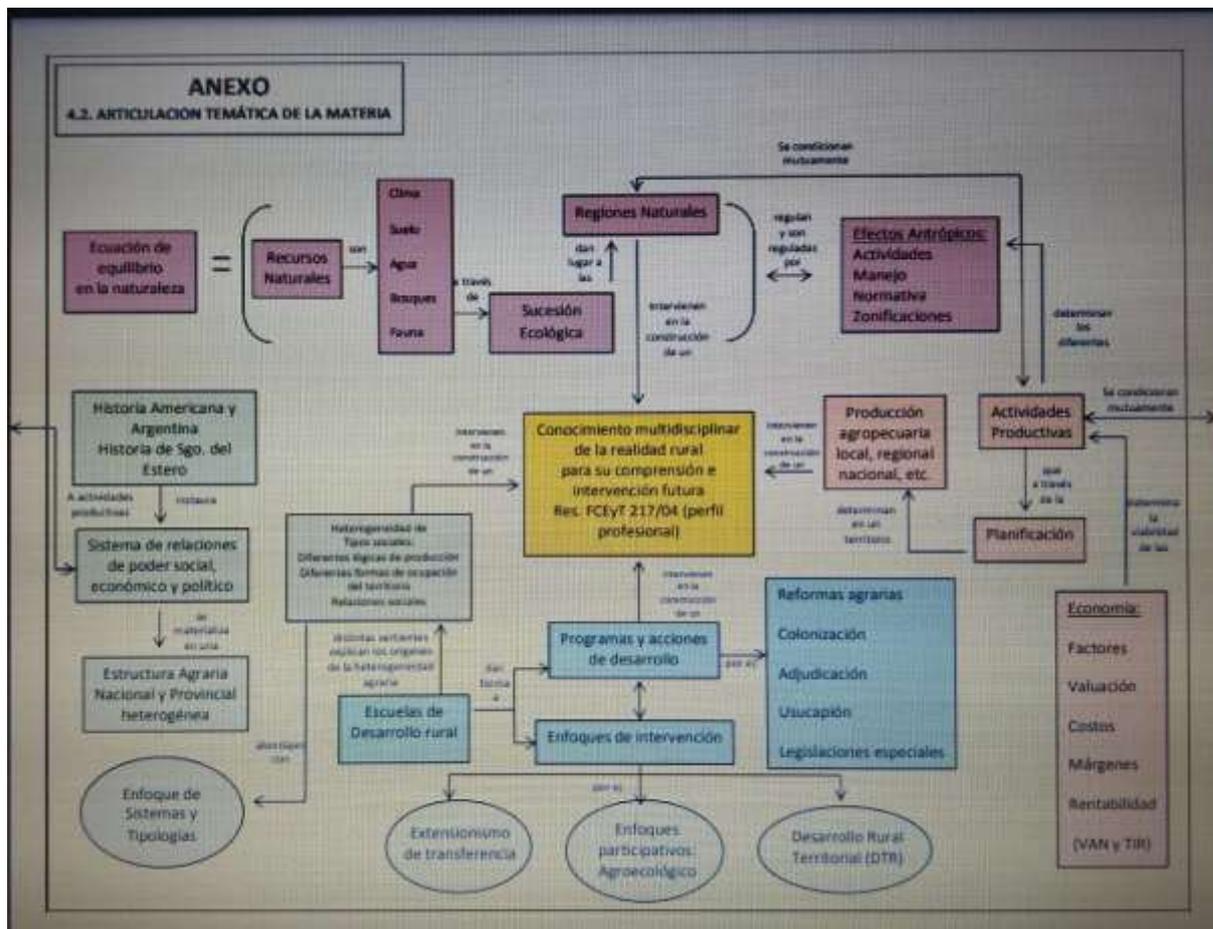
4.1.1. Los Recursos Naturales Caracterización de los recursos naturales El equilibrio bio-ecológico El manejo de los recursos naturales para la producción agraria

4.1.2. Estructura Agraria Historia y conformación Tipos sociales y lógicas de funcionamiento Heterogeneidad socioproductiva local, regional y nacional Abordajes metodológicos de la heterogeneidad

4.1.3. Economía y Producción Agropecuaria Nociones de microeconomía y macroeconomía Planificación. Unidad Económica Agropecuaria. Aspectos tecnológicos de la producción agropecuaria

4.1.4. Programas y Acciones de Desarrollo de base Agraria Modelos o escuelas del desarrollo rural latinoamericano. Nociones de enfoques de intervención. Programas de desarrollo de base raria. Reformas agrarias. Colonización. Adjudicación. Usucapión. Legislación especial.

## 4.2- Articulación Temática de la Asignatura



## 4.3- Programa Analítico

UNIDAD DE ESTUDIO I: LOS RECURSOS NATURALES 1- Caracterización de los Recursos Naturales: 1-1- Los Recursos Naturales. Definición. Recursos renovables y no renovables. 1-2- Clima: definición. Registración. Elementos del clima. 1-2-1. Radiación, Temperatura, Precipitación, Viento: origen, importancia agronómica, instrumental. 1-2-2. Lucha contra los fenómenos ambientales en la producción agropecuaria. 1-2-3. Déficit hídrico. Balance hidrológico y tipos de clima. 1-3- Suelo: Composición. Tipos de suelos. Importancia de los suelos en la producción agropecuaria y en la naturaleza. Clasificación por aptitud de uso de suelos. Formación y deterioro del suelo. Erosión hídrica y eólica. Salinización y sodificación de suelos. Efectos sobre los cultivos. Corrección y lavado de suelos. 1-4- Agua: Importancia. Ciclo del agua. El agua del suelo: higroscópica, capilar y gravitacional. Origen y formas en que puede encontrarse dentro del suelo. Importancia del agua en el suelo. Curvas de capacidad hídrica. Oportunidad de riego. 1-5- Bosque: definiciones. Importancia. Nociones elementales de inventario de bosques, instrumental.

Plantación, enriquecimiento, poda de formación y sanitaria, raleos y apeo. 1-6- Fauna: definición. Importancia en los ecosistemas. Corredores biológicos. 2- Conceptos de manejo de recursos naturales: 2-1- Definición. Ecuación de equilibrio en la naturaleza. Sucesión ecológica. Sucesión vegetal. Hydrosere y Xerosere y otras. Primera partición de la energía en la biosfera hasta su fijación por los organismos autótrofos. Ciclo de la energía en la biosfera o cadena alimenticia o trófica. 2-2- Disturbios y Resiliencia ecológica. Degradación de ecosistemas por efecto antrópico: quema, tala, sobrepastoreo, desmonte, labranza, regadío, etc. Marcos regulatorios de la actividad antrópica sobre ecosistemas. Nociones de Estudios de Impacto Ambiental. 2-3- Áreas naturales: regiones fitogeográficas de la República Argentina y de Santiago del Estero. Importancia indicadora del clima y suelo para la actividad agropecuaria. Caracterizaciones ambientales de las mismas. 2-4- Relevamiento de Recursos Naturales. Tipos de relevamiento y escalas. Percepción remota. Utilidad de los Sistemas de Información Geográfica. Nociones elementales. 2-5- Zonificaciones productivas y zonificaciones de origen normativo en la provincia de Santiago del Estero. El Área de Riego del Río Dulce. Leyes 26.331, 6.841, 6.942 y otras similares.

UNIDAD DE ESTUDIO II. ESTRUCTURA AGRARIA 1- Antecedentes de la conformación de la estructura agraria en la región: 1-1- Historia de la producción agropecuaria Argentina y de la Provincia de Santiago del Estero. Nociones elementales. Poblaciones originales y coloniales, formas de producción y ocupación del territorio. Organización social y económica. El latifundio. Definición. Características productivas, sociales y políticas. Ejemplos típicos. El minifundio y el parvifundio. Definición. Características productivas, sociales y políticas. Ejemplos típicos. 2- Heterogeneidad socioproductiva local y regional. Conceptos y abordajes metodológicos de la heterogeneidad: 2-1- Estructura agraria. Definición. Estructura agraria homogénea, bimodal y multimodal. Gráficos típicos. Características asociadas e importancia en el desarrollo de una región. 2-1-1 Estructura agraria santiagueña. Cuantificación según los censos nacionales agropecuarios 2.002 y 2.018. Explotaciones con y sin límites definidos. Distribución en el mapa de la provincia. 2-1-2 Tipos de explotaciones presentes en el territorio provincial. Lógicas diferenciales de funcionamiento. Explotaciones empresariales, familiares capitalizadas y campesinas. 2-2- Enfoque de sistemas de producción. Conceptos elementales. Componentes, interacciones, límites, entradas, salidas (inputs y outputs). 2-3- Tipologías de sistemas de producción. Definición. Tipologías cuantitativas y cualitativas. Usos en desarrollo rural: evaluaciones ex ante y ex post de proyectos, diseños de políticas diferenciales, seguimientos de proyectos, dominios de recomendación, etc.

UNIDAD DE ESTUDIO III: ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIAS 1- Nociones básicas de economía agropecuaria para la planificación territorial: 1-1- Microeconomía: factores de la producción. Definición. Clasificación del capital. Valuación. Capital fundiario y capital de explotación. Cuenta de capital. 1-1-1. Concepto de costo. Costos de producción, costos operativos, costos fijos y variables, costos directos e indirectos, costos totales y parciales, costos de oportunidad, etc. 1-1-2. Cuenta de capital y cuenta cultural o ganadera. Resultado o Saldo. 1-1-3. Planificación económica de la producción agropecuaria. Presupuestación. Margen bruto. Programación lineal. Cálculo de la Unidad Económica Agropecuaria. Evaluación de inversiones. 1-2- Macroeconomía: Cuentas nacionales. Diferencia entre Crecimiento Económico y Desarrollo Económico. Producto Bruto Interno. Significado. Distribución del Ingreso. Índice de Gini. 1-3- Economía de la pequeña producción familiar. Nociones elementales. 2- Producción agropecuaria nacional y provincial: 2-1- La producción agropecuaria argentina. Economías regionales. Estadísticas generales. 2-2- Aspectos tecnológicos: 2-2-1. Desmonte. Tipos. Consecuencias. Riego. Tipos de riego.

Ventajas y desventajas. 2-2-2. Agricultura. Sistemas de labranza, Siembra directa. Semillas híbridas y variedades. Variedades transgénicas. Uso de agroquímicos. Rotaciones de cultivos. Cosecha manual y mecánica. Conceptos básicos. 2-2-3. Ganadería. Tipos de ganadería. Cría, recría y engorde. Tambo. Pasturas regionales nativas y exóticas. Algunas características. 2-3- Zonificación agropecuaria de la provincia.

**UNIDAD DE ESTUDIO IV: PROGRAMAS Y ACCIONES PARA EL DESARROLLO DE BASE AGRARIA** 1. Conceptos fundamentales de los principales modelos de desarrollo para Latinoamérica: 1-1 Modelo Neoclásico o Liberal. Modelo Estructuralista. Modelo Histórico-Estructural. Principales categorías de análisis. Planteos fundamentales. Instituciones representativas de cada modelo. Las Reformas Agrarias. 2. Modalidades de regularización dominial para el ordenamiento territorial: 2-1. Colonización. Tipos de colonización. Utilidad. Antecedentes históricos. Evolución de la adjudicación de la tierra en la Argentina. Marcos normativos. Antecedentes en la Provincia de Santiago del Estero. El caso de la Corporación del Río Dulce. La Colonia “El Simbolar”. Diseño. Etapas históricas. Situación Actual. Críticas al proceso de colonización. 2-2. Adjudicaciones directas y por concurso. Diferencia con la colonización clásica. Marcos Normativos. 2-3. Usucapión o prescripción veinteañal. Significado. Requisitos o condiciones mínimas que deben cumplirse para acogerse al beneficio del derecho. Diferencia con la colonización y la adjudicación directa. 2-4. Legislaciones especiales: regímenes jurídicos sobre pueblos originarios. Marcos normativos vigentes. 3- Algunos enfoques de intervención en los programas de desarrollo: 3-1. Extensionismo clásico, productivista o transferencista. Características. 3-2. El enfoque participativo: la variante agroecológica. Características. 3-3. El Desarrollo Territorial Rural (DTR). Definición. Condiciones. Tipología de territorios.

#### 4.4- Cronograma para el desarrollo de las Unidades Temáticas

En la Tabla 1 se muestran semanas (y mes) estimativas para el desarrollo de cada unidad.

UNIDAD	CARGA HORARIA	CRONOGRAMA DE DICTADO (semana/s – mes)
I. Los Recursos Naturales	16 hs	Agosto y Setiembre (4 semanas)
II. Estructura Agraria	16 hs	Setiembre y Octubre (4 semanas)
PARCIAL I	2hs	Octubre (1 día)
III. Economía y Producción Agropecuarias	12 hs	Octubre y Noviembre (3 semanas)
IV. Programas y Acciones para el Desarrollo de Base Agraria	8 hs	Noviembre (2 semanas)
PARCIAL II y Recuperatorio	2hs	Noviembre (1/2 semana) (1 día)
<b>TOTAL</b>	<b>60 hs</b>	<b>15 semanas</b>

Tabla 3: Cronograma para el desarrollo teórico de las unidades temáticas

#### 4.5. Programa y cronograma de trabajos prácticos

##### 4.5.1. Para Unidad de Estudio I

Al finalizar Unidad I se realiza el TPNº1: “Los Recursos Naturales. Situación en la Provincia de Santiago del Estero. Algunos marcos normativos”. Se aprueba con exposición grupal en clase.

##### 4.5.2. Para Unidad de Estudio II

Al finalizar la Unidad II se realiza el TPN°2: “Estructura Agraria”. Se aprueba con informe grupal sobre visita a productor minifundista/campesino/agricultor familiar

#### 4.5.3. Para Unidad de Estudio III

Al finalizar la Unidad III se realiza el TPN°3: “Economía y Producción Agropecuarias”. Se aprueba con informe grupal sobre visita a mediano productor y a productor empresarial.

#### 4.5.4. Para Unidad de Estudio IV

Actividad integradora Final e informe grupal.

### **4.6. Nómina de trabajos de campo y actividades integradoras**

#### 4.6.1. Para Unidad de Estudio I

Participación de los alumnos en clases de asistencia obligatoria, que tendrán lugar en:

- 1- Universidad Nacional de Sgo. del Estero (UNSE): conocer los métodos de evaluación y estudio de los recursos naturales mediante percepción remota.
- 2- Drenaje parcelario e infraestructura característica para el regadío en S. del E. Visita a un productor mediano (colono) del Área de Riego que realice lavados de suelo o cuente con la infraestructura parcelaria para riego y drenaje,
- 3- En todos los casos los alumnos acompañados por el equipo docente, tendrán la oportunidad de dialogar con especialistas sobre cada uno de los temas: elaborarán un informe individual que será evaluado y si corresponde aprobado.

#### 4.6.2. Para Unidad de Estudio II

Participación del alumno en clases de asistencia obligatoria en:

- 1- Predio de pequeño productor de la agricultura familiar en regadío y/o secano (explotaciones sin límites definidos). Logros e inconvenientes. Informe grupal: análisis de sistema de producción.

#### 4.6.3. Para la Unidad de Estudio III

Participación del alumno en clases de asistencia obligatoria en:

- 1- Predio de un productor mediano (tipo colono) del Área de Riego. Logros e inconvenientes. Tendrá lugar en la Colonia El Simbolar u otra colonia con el objeto de interiorizarse de los fundamentos de su creación, características, etapas y situación actual (resultados y problemas) de un programa de colonización en el marco de un programa de desarrollo integral de base agraria. Entrega de Informe grupal. Informe grupal: análisis de sistema de producción
- 2- Predio de un productor grande (de tipo empresarial) en el Área de Riego y/o secano. Observación de actividades. Logros e inconvenientes. Informe grupal: análisis de sistema de producción.

#### 4.6.4. Para la Unidad de Estudio IV

1- Participación del alumno en clases de asistencia obligatoria en:

Clase virtual sincrónica (eventualmente presencial) con modalidad de trabajo colaborativo y asistencia del docente. Elaboración de propuesta de intervención en proyectos de desarrollo de base agraria.

Actividad grupal e informe grupal; deberá hacer constar la respuesta argumentativa de las decisiones que se requieren en el cuestionario guía que el docente compartirá en la clase, cuyo objetivo es poner en juego los conceptos y habilidades interactivas adquiridas durante el cursado de la asignatura para construir una propuesta de intervención territorial con predios de la agricultura familiar, colonos o empresarios. Se evaluará la intervención durante la actividad sincrónica.

T. P. N°	DESCRIPCIÓN
Actividad propedéutica (AP)	Glosario de la Asignatura
1	Recursos Naturales y Normativa Ambiental
2	Estructura Agraria
3	Economía y Producción
Actividad final integradora (AFI)	Proyectos y Acciones para el Desarrollo de Base Agraria

La planificación prevista para el desarrollo de los trabajos prácticos se consigna en el cuadro siguiente, con las aclaraciones indicadas para el desarrollo de los temas programados.

M E S	1 <sup>a</sup> . Semana	2 <sup>a</sup> . Semana	3 <sup>a</sup> . Semana	4 <sup>a</sup> . Semana
Agosto			(1)	(1) AP
Setiembre		TP1		
Octubre	TP2	(2)		
Noviembre		TP3	(4)	AFI
Diciembre				

- (1) Evaluación diagnóstica de los alumnos e instancias propedéuticas. Presentación de los temas de la asignatura.
- (2) Primera evaluación parcial
- (3) Instancia de síntesis final
- (4) Segundo parcial y recuperatorios

Nota: En cada casillero se indica el trabajo práctico a desarrollar en cada semana.

## 5- BIBLIOGRAFÍA.

La asignatura Información Rural y Agrología trata temas muy diversos que tienen que ver con lo que es la actividad rural y el desarrollo agrario, por lo tanto los mismos no están contenidos en uno o dos textos. Es por ello que los responsables de esta asignatura han preparado un Apunte que es constantemente actualizado. El mismo será puesto a disposición de los alumnos para su fotocopiado o mediante la construcción de un Aula virtual a través de medios digitales. Así también se han seleccionado por Unidad de Estudio una bibliografía básica, que también es constantemente actualizada.

### Unidad de Estudio I- “Los Recursos Naturales”

Weaver, J.E. y Clement, F.E. trd. Cabrera A. L. “ECOLOGÍA VEGETAL” –1954, Edic. Acme Agency (Ciencias Biológicas y Agronómicas), USA.

- Odum, Eugene P. "PROPERTIES OF AGROECOSYSTEMS. 1984, Willey & Sons, New York, USA.
- Odum, Eugene P. "ECOLOGÍA: EL VÍNCULO ENTRE LAS CIENCIAS NATURALES Y LAS SOCIALES", 1978, Compañía Editora Continental, México.
- Sarandón, Santiago J. "EL AGROECOSISTEMA: UN SISTEMA NATURAL MODIFICADO. SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE ECOSISTEMAS NATURALES Y AGROECOSISTEMAS". 2001, Ediciones Científicas Americanas, Argentina
- Lewis, Juan Pablo "LA BIOSFERA Y SUS ECOSISTEMAS- UNA INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA" – ECOSUR 1995.
- Kunst, Carlos, Ledesma, Roxana R. Y Navall, Marcelo. "ROLADO SELECTIVO DE BAJA INTENSIDAD". 2008, INTA, Argentina.
- De Fina, Armando L. Y Ravelo, Andrés C. "CLIMATOLOGÍA Y FENOLOGIA AGRÍCOLAS", Eudeba, 1973.
- Morello J. Y Adámoli J. "VEGETACIÓN Y AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE CHACO". 1971, INTA-seayg de la Nación, Argentina.
- Cabrera, Ángel L. "ENCICLOPEDIA ARGENTINA DE AGRICULTURA Y GANADERIA. REGIONES FITOGEOGRÁFICAS ARGENTINAS". 1976, Ed. Acme S.A.C.I., Argentina.
- Giménez, Ana. M y Moglia, Juana G. "ÁRBOLES DEL CHACO ARGENTINO". 2003, Ed. El Liberal, Argentina.
- Díaz, Juan P. "ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA. Documentación fotográfica de visitas al campo experimental "Francisco Cantos" (ex "La María") del INTA". 2018, inédito, Argentina.
- Foth, Henry D. "FUNDAMENTOS DE LA CIENCIA DEL SUELO". 1985, Compañía Editorial Continental, México D.F.
- Kramer, Paul J. "RELACIONES HÍDRICAS DE SUELOS Y PLANTAS. UNA SÍNTESIS MODERNA. 1989, Editorial Harla, México.
- Kelley, W. P. "ALKALI SOILS: THEIR FORMATION PROPERTIES AND RECLAMATION. 1951, Reinhold Publ. Corp., USA.
- Díaz, Juan P. "FÍSICO QUÍMICA DE SUELOS. CONOCIMIENTOS BÁSICOS PARA EL MANEJO CONCEPTUAL DE LAS TÉCNICAS DE LAVADO Y DRENAJE DE SUELOS". Serie didáctica N° 1. 2017, inédito, Argentina.
- PPI, PPIC, Foundation for Agronomic Research "MANUAL DE FERTILIDAD DE LOS SUELOS". 1988, PPI, USA.
- Ayres Quincy C. "LA EROSION DEL SUELO Y SU CONTROL" 1960, Edic. Omega, Barcelona, España.
- Chambouleyron Jorge L. "ENCICLOPEDIA ARGENTINA DE AGRICULTURA Y GANADERIA. RIEGO Y DRENAJE". 1980, Ed. Acme S.A.C.I., Argentina.
- Israelsen, Orson W y Hansen, Vaughn E. "PRINCIPIOS Y APLICACIONES DEL RIEGO". 1965, De. Reverté S.A., España.
- Parodi Lorenzo R. (Director) "ENCICLOPEDIA ARGENTINA DE AGRICULTURA Y GANADERIA".1964, Edt. Acme, Buenos Aires.
- AEROTERRA, S.A. "MANUAL DE TELEDECCION SATELITARIA APLICADA A LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE", 1978, Argentina.
- Zerda, Hugo "PRINCIPIOS BASICOS DE LA PERCEPCIÓN REMOTA". 2015, Presentación en Power Point para los alumnos de la asignatura de Información Rural y agrologíafceyt.
- Brassiolo, Miguel; Araujo, Publio; Díaz Lannes, Federico y Bonelli, Luis. "GUIA DE PRÁCTICAS SUSTENTABLES PARA LA ÁREAS FORESTALES DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO. MANEJO FORESTAL." 2007, Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación y Tierras, Argentina.

## **Unidad de Estudio II- "Estructura Agraria"**

- Giberti, Horacio C. E. "EL DESARROLLO AGRARIO ARGENTINO". 1964, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Argentina

- Ras, Norberto. "UNA INTERPRETACIÓN SOBRE EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN LA ARGENTINA"- Inst. Interamericano de Ciencias Agrícolas de la O.E.A., Zona Sur, Buenos Aires, 1973.
- Tenti de Laitán, María M. "LA INDUSTRIA EN SANTIAGO DEL ESTERO". 1993, Ed. Sigma, Argentina.
- Tasso, Alberto "FERROCARRIL, QUEBRACHO Y ALFALFA". 2007, Alción Editora, Argentina.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. "POLÍTICAS DE REFORMA AGRARIA" (Conferencia Latinoamericana sobre Agricultura y Alimentación), 8° Conferencia Regional de la F.A.O., Roma.
- Barsky, Osvaldo Mg. Juan Pablo Díaz 11 "LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO RURAL EN AMÉRICA LATINA". 1990, Ed. Imago Mundi, Argentina.
- Paz, Raúl "AGRICULTURA FAMILIAR Y CIENCIAS AGRARIAS ¿UN PARADIGMA EN CRISIS?" 2008. Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales. Argentina.
- Paz, Raúl "EXPLOTACIONES SIN LÍMITES DEFINIDOS Y DESARROLLO RURAL EN SANTIAGO DEL ESTERO: HACIA UN ORDENAMIENTO TERRITORIAL". 2013, Realidad Económica, Argentina.
- UPTC "HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA AGRARIA EN COLOMBIA". Unidad I. 2013, UPTC, Colombia.
- Arroyo, Mónica "SOBRE EL CONCEPTO DE ESTRUCTURA AGRARIA". 1990, Revista Geográfica, México.
- Berdegú J. Y Larraín, E. "COMO TRABAJAN LOS CAMPESINOS". 1990, Grupo de Investigaciones Agrarias, Academias de Humanismo Cristiano, Chile.
- Farber Truccone, E. "DIAGNÓSTICO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA". 1996, IPDERNOA, FAZ-UNT, Argentina.
- INDEC "RESULTADOS GENERAL DEL CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1988". Provincia de Santiago del Estero. Documento 25. 1992, INDEC, Argentina
- INDEC "RESULTADO GENERAL DEL CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2002". 2007, INDEC, Argentina.
- Fernández, G. "TIPOLOGÍA DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN. HERRAMIENTA PARA EL DESARROLLO RURAL". 1996, Revista Panorama Agropecuaria, INTA, Argentina.
- Paz, R. "TIPOLOGÍAS Y POLÍTICAS DIFERENCIALES: UNA ESTRATEGIA EN EL DISEÑO Y FORMULACIÓN DE MICROPROYECTOS DE DESARROLLO". 1993, Revista Panamericana de Historia y Geografía, México.
- Paz, R. Y Álvarez, R.. "METODOLOGÍA ASOCIADA AL DISEÑO DE PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN LECHERA CAPRINA". 1997, Revista Archivos de Zootécnica, Ed. Instituto de Zootecnia, España.

### **Unidad de Estudio III: Economía y Producción Agropecuarias**

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos "CENSOS AGROPECUARIOS NACIONALES" 1998, 2002, INDEC, Argentina.
- Frank, Rodolfo Guillermo "INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE COSTOS AGROPECUARIOS". 1980, Ed. El Ateneo, Argentina.
- Frank, Rodolfo Guillermo "COSTOS Y ADMINISTRACIÓN DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA". 1977, Ed. Hemisferio Sur, Argentina.
- Hamdan, Virginia Mg. Juan Pablo Díaz 12 "CONCEPTOS BÁSICOS DE COSTOS AGROPECUARIOS" Material didáctico N°2. (s.f.), Cátedra de Economía de la Producción, FCA-unmdp, Argentina.
- Fernández, D. A. "¿CÓMO CALCULAR LA UNIDAD ECONÓMICA AGROPECUARIA EN EL AGRO? LA INCIDENCIA DE LA RENTA DE LA TIERRA." 2010, CIEA – FCE-UBA/CONICET, Argentina.
- Borea, Domingo "TRATADO DE ECONOMIA AGRARIA"- Biblioteca de Agronomía y Veterinaria FAyV, UBA, Argentina.

- Coscia, Adolfo A. "ECONOMIA AGRARIA" – 1976, Editorial Hemisferio Sur- Argentina.
- González, María del Carmen, Pagliettini, Liliana, L. "RENTABILIDAD, TASACIONES y TAMAÑO OPTIMO DE LA EMPRESA AGROPECUARIA". 1993, fayv- UBA, Argentina.
- Actis, Juan J. Y otros "MANUAL DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN". 1994, Programa Cambio Rural-INTA, Argentina.
- Jiménez Dixon, Jorge "CURSO SOBRE FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN (s.f.) Consejo Federal de Inversiones, Argentina.
- Díaz, Ramón A. "CONCEPTOS INTRODUCTORIOS-CUENTAS NACIONALES. INDICADORES MACROECONÓMICOS" Guía de Clases Teóricas N°1, Economía II-fhcsys, 2014, inédito, Argentina.
- Schejtman, Alexander "ECONOMÍA CAMPESINA: LÓGICA INTERNA, ARTICULACIÓN Y PERSISTENCIA". 1980, Revista de la CEPAL, México.
- Van der Ploeg, Jan Douwe "EL CAMPESINADO Y EL ARTE DE LA AGRICULTURA. UN MANIFIESTO CHAYANOVIANO". 2015, Universidad Autónoma de Zacatecas, Red Internacional Migración y Desarrollo, México
- Ochoa, Luis Horacio "EL DESARROLLO DEL SECANO". Ediciones UCSE. 2002.-
- Kunst, Carlos, Ledesma, Roxana R. Y Navall, Marcelo. "ROLADO SELECTIVO DE BAJA INTENSIDAD". 2008, INTA, Argentina.
- Eliazarian Martín y otros "EL DESMONTE: CONDICIONES PARA TENER EN CUENTA". 2010, Revista de Divulgación Técnica Agrícola y Agroindustrial, Argentina.
- Castro, Gastón "APUNTES DE CLASE: AGRICULTURA Y GANADERÍA" 2012, Cátedra de Información Rural y Agrología, fceyt, inédito, Argentina.
- Agro-bio " BIOTECNOLOGÍA: MITOS Y REALIDADES". 2003, Agro-bio, Colombia.
- Altieri, Miguel A. "DIMENSIONES ÉTICAS DE LA CRÍTICA AGROECOLÓGICA A LA BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA". 2003, Revista: Acta Bioethica.
- Cámara de Diputados de la provincia de Sgo. Del Estero "LEYES 6841 Y 6942 SOBRE ZONIFICACIONES PARA USOS MÚLTIPLES, AGROPECUARIOS Y FORESTALES DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO". 2006 y 2008 respectivamente.

#### **Unidad de Estudio IV: Programas y acciones para el desarrollo de base agraria**

- Astori, Danilo "CONTROVERSIAS SOBRE EL AGRO LATINOAMERICANO. UN ANÁLISIS CRÍTICO". 1984, Clacso, Buenos Aires.
- Kay, Cristobal "LOS PARADIGMAS DEL DESARROLLO RURAL EN AMÉRICA LATINA". Ponencia en La Haya. 2001, Instituto de Estudios Sociales, Países Bajos.
- Paz, Raúl "DIFERENCIACIÓN SOCIAL, ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS Y DIFUSIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS EN UNA COMUNIDAD DE PEQUEÑOS PRODUCTORES (COLONIA EL SIMBOLAR - SGO. DEL ESTERO). INTA-UNL". 1992, Tesis de Maestría en Extensión Agropecuaria. INTA-UNL (Universidad Nacional del Litoral). Argentina.
- Cárcamo, Miguel A. "EVOLUCION HISTORICA DEL REGIMEN DE LA TIERRA PUBLICA" – Eudeba, Argentina.
- "LA REFORMA AGRARIA EN AMERICA LATINA"- Fondo de Cultura Económica, México.
- Zeman, Claudia Roxana "LA COLONIZACIÓN DE TIERRAS PÚBLICAS EN SANTIAGO DEL ESTERO. 2015, (recuperado:[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49742/Documento\\_completo\\_.pdf?Sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49742/Documento_completo_.pdf?Sequence=1))
- Corporación del Río Dulce. "PROYECTO DEL RIO DULCE"- Informe Preliminar al Banco Interamericano de Desarrollo. 1965, Corp. Del Río Dulce, Argentina.
- Provincia de Santiago del Estero. Dirección General de Planificación. "ESTRATEGIA GLOBAL DE DESARROLLO"- Primer documento de trabajo, Santiago del Estero, 1988, Corp. Río Dulce, Argentina.

- FAO- servicio de estudios y capacitación sobre políticas desarrollo. “GUÍA DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AGRÍCOLA Y RURAL” – Tomos I, II, III- 1989, FAO, Roma.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. “DESARROLLO AGROPECUARIO SUSTENTABLE” – 1994, Dirección de Comunicaciones del INTA- Argentina.
- Castro, Gastón “APUNTES DE CLASE: DESARROLLO AGRARIO”. 2012, Cátedra de Información Rural y Agrología, fceyt, inédito, Argentina.
- Ministerio de Economía de la Provincia de Sgo. Del Estero- IPDERNOA “PROPUESTA PARA EL DESARROLLO CAMPESINO DE LAS AREAS DE RIEGO EN LA ZONA CENTRAL DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO- PERFIL DE PROYECTO” – Proyecto ARG/86/021- 1990, UNT, Argentina.
- Cámara de Diputados de la provincia de Sgo. Del Estero “LEY 5402/84. DE TIERRAS FISCALES Y COLONIZACIÓN (leyes y decretos reglamentarios)” 1984, Ministerio de Producción, Dir. Gral de Tierras, Argentina.
- Cámara de Diputados de la provincia de Sgo. Del Estero “LEY 3363/66. CREACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA CORPORACIÓN DEL RÍO DULCE (y decretos reglamentarios)”. 1972, CRD, Argentina.
- Díaz Lannes, Federico S. “DERECHO DEL POSEEDOR Y REGULARIZACIÓN DOMINIAL” Curso Taller para técnicos y promotores. 2003, PSA-PROINDER, SAGPYA, Argentina.
- Tejerina, Jorge y otros “DERECHOS INDÍGENAS. ACCESO A LAS TIERRAS Y LOS TERRITORIOS”. 2008, FUNDAPAZ, Argentina
- Russo, Rebeca del V. Y otros “DERECHOS POSESORIOS. PRESCRIPCIÓN VEINTEÑAL. 2008, FUNDAPAZ, Argentina.
- Kaplun, Mario “MODELOS DE EDUCACIÓN Y MODELOS DE COMUNICACIÓN”, 1998, Programa Cambio Rural-INTA, Argentina.
- Altieri, Miguel A. “AGROECOLOGÍA. BASES CIENTÍFICAS PARA UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE”. 1999, Nordan-Comunidad, Uruguay.
- Schejtman, A. y Berdegué J. “DESARROLLO TERRITORIAL RURAL”. 2004, RIMISP, Chile.

## **6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

### **6.1. Para todas las Unidades de Estudio**

Como instancia propedéutica se recurrirá a:

- Armado de un glosario temático general de la asignatura en las dos primeras semanas de clase mediante registros audiovisuales y la visita a un predio de producción. Servirá para la familiarización de los estudiantes con el vocabulario técnico y la mejor comprensión durante el dictado de contenidos en clases teóricas.
- La lectura del material bibliográfico seleccionado previo a cada clase.
- Audiovisuales seleccionados previo a cada clase.
- La anécdota de experiencias profesionales (especialmente preparada como instancia disparadora del aprendizaje) será un recurso propedéutico adicional que preparará al auditorio para el desarrollo teórico o teórico-práctico de la reunión.

Durante los encuentros teóricos y teórico-prácticos:

- Breve exposición-repaso de la clase anterior (5 minutos) a cargo de un alumno.
- Exposición oral del equipo docente con la utilización de auxiliares didácticos (pizarrón, portafolio gráfico, audiovisuales y cañón proyector).

-Profundización mediante la lectura posterior a la reunión de textos y/o artículos seleccionados relacionados con los temas tratados en la respectiva Unidad de Estudio.

-En todo momento se alienta la participación del alumnado, y se busca reintroducir disparadores oportunos para dinamizar los encuentros.

-Puede recurrirse a mini exposiciones de alumnos sobre experiencias personales de vida o laborales que dinamicen el desarrollo de las reuniones, como también para facilitar instancias de aprendizaje alumno-alumno sobre temas investigados en reuniones grupales previas o *in aula*. En ambas instancias precedentes se cuenta con el soporte dinamizador y/o de respaldo informativo (bibliografía, audiovisuales, seminarios, etc.) que es el Aula virtual, además de funcionar como efectivo medio de comunicación para cuestiones formales del funcionamiento de la asignatura (fechas de salidas, exámenes, notas, etc.).

## 6.2. Actividades de los Alumnos y de los Docentes

- Los alumnos participarán de las clases teóricas y teóricas prácticas. Resolverán los prácticos con ayuda de los docentes a cargo y eventualmente los expondrán brevemente. Durante las salidas a campo se requiere capacidad de observación y de comunicación con diferentes interlocutores (tipología de productores). Posteriormente, la elaboración de un informe. La resolución de actividades integradoras puede ser individual o grupal. Para la aprobación de parciales y del examen final se requiere estudio independiente. Se alienta y facilita la participación de los mismos en proyectos de investigación y/o extensión propios o en los integrados por los docentes a cargo. Asimismo, la participación en eventos de capacitación autónomos del espacio curricular.

## 6.3. Cuadro Sintético

CLASE	CARGA HORARIA	ASISTENCIA EXIGIDA %	Nº DE ALUMNOS ESTIMADO	A CARGO DE	TÉCNICA MAS USADA	ÉNFASIS EN	ACTIVIDAD DE LOS ALUMNOS
TEORICA	34	80	5-8	EQUIPO CATEDRA	Exp. Oral y participación de alumnos	Construir conocimiento complejo de la realidad local	Lectura y comentarios de textos seleccionados
PRACTICOS, SALIDAS A CAMPO Y ACTIV. INTEGRADORAS	20	100	5-8	PROF. ENCARG. ASIGN./A UX.	Contactos con especialistas y agricultores	Según el tema.	Presentación y exposición de Informes grupales, comentarios y discusiones
EVALUACION	6	100	5-8	PROF. ENCARG. ASIGN./A UX.	Pruebas escritas de alumnos.	Lo referente a cumplimiento de objetivos de asignatura	Devolución de aprendizajes y resolución colectiva de ejercicios

## 6.4. Recursos didácticos

Los señalados en los puntos 5 y 6.1

## 7. EVALUACIÓN

### 7.1. Evaluación diagnóstica

Los comentarios realizados por alumnos durante las instancias disparadoras son una muestra de los aprendizajes de ciclos formativos previos o de las propias lecturas y acciones propedéuticas alentadas por la cátedra.

### **7.2. Evaluación formativa:**

Entrega a los alumnos en forma individual o grupal de bibliografía relacionada con los temas tratados en las clases teóricas y prácticas. Elaboración y/o exposición grupal por parte de los alumnos de trabajos o informes sobre aspectos relacionados con las salidas a campo.

Evaluación mediante el nivel de participación en clases (frecuencia y calidad).

### **7.3. Evaluación parcial:**

Se realizará una prueba escrita para la UNIDAD I y II y otra prueba escrita para la UNIDAD III y IV. En total dos pruebas parciales en base a un cuestionario entregado por el docente. Luego de analizadas las respuestas se revisarán las mismas, en conjunto con los alumnos en la clase de devolución de las notas correspondientes. Los criterios a tener en cuenta para estas evaluaciones parciales serán para tener seguridad que el alumno va conociendo e informándose de los temas más importantes de cada Unidad de Estudio.

### **7.6. Condiciones para lograr la Regularidad de la Asignatura con Examen Final**

7.6.1. Haber asistido al 80% del total de clases. Haber asistido a todas las salidas a campo y contar con la aprobación de los informes de campo previstas en cada Unidad de Estudio. Los alumnos podrán recuperar sólo una salida a campo mediante una evaluación sobre la visita. Evaluación conceptual.

7.6.2. Haber asistido a todos los trabajos prácticos, elaborado y expuesto satisfactoriamente los trabajos prácticos de la asignatura. Evaluación conceptual.

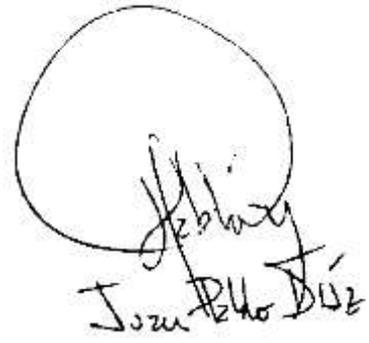
7.6.3. Haber asistido a las dos clases evaluativas parciales previstas en la programación de actividades y respondido a satisfacción los cuestionarios respectivos. Los alumnos tendrán oportunidad de recuperar una sola evaluación parcial de las dos, debiendo estar presentes en ellas el día de la evaluación general para mantener posteriormente el derecho a su recuperatorio. Se aprueban con nota de 4 (cuatro) en escala del 1 al 10.

### **7.7. Examen Final:**

Consistirá en una presentación oral, de la que podrán participar los alumnos que hayan cumplido con las condiciones exigidas para la regularidad. Como guía de exposición se preparará un tema seleccionado a priori por el alumno y posteriormente los miembros del tribunal podrán efectuar las preguntas que crean conveniente sobre el resto del programa analítico.

### **7.8. Examen Libre:**

Se tiene en cuenta lo establecido en el “Reglamento General de Alumnos para Examen Libre”



Handwritten signature of José Luis Díaz inside a circle.

.....  
*Apellido y Nombre del Prof. responsable de Asignatura*