

FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## RESOLUCIÓN N° 205

SANTA ROSA, 03 de Junio de 2016.-

### VISTO:

El Expte. N° 950/15, iniciado por la Dra. Marina VILLARREAL, docente del Departamento de Ciencias Biológicas, s/eleva programa de la asignatura "Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana" (Profesorado en Física - Plan 1999); y

### CONSIDERANDO:

Que la docente Dra. Marina VILLARREAL, a cargo de la cátedra "Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana", que se dicta para la carrera Profesorado en Física, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2016.

Que el mismo cuenta con el aval del Dr. Juan Pablo UMAZANO, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carrera del Profesorado en Física.

Que en la sesión ordinaria del día 02 de junio de 2016, el Consejo Directivo aprobó por unanimidad, el despacho presentado por la Comisión de Enseñanza.

### POR ELLO:

### EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

### RESUELVE:

**ARTÍCULO 1º:** Aprobar el Programa de la asignatura "Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana" correspondiente a la carrera Profesorado en Física (Plan 1999), a partir del ciclo lectivo 2016, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

**ARTÍCULO 2º:** Regístrese, comuníquese. Dese conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos, de Física, a la Dra. Mariana VILLARREAL y al CENUP. Cumplido, archívese.

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADÉMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lema ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## **CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16**

### **ANEXO I**

**DEPARTAMENTOS:** Física

**ACTIVIDAD CURRICULAR**

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana

**CARRERA-PLAN/ES**

Profesorado en Física - Plan de Estudios 1999

**CURSO**

Cuarto año del Profesorado en Física

**RÉGIMEN**

Primer cuatrimestre.

**CARGA HORARIA SEMANAL:**

Teóricos: 3

Teórico-prácticos: 3

**CARGA HORARIA TOTAL:** 96 hs

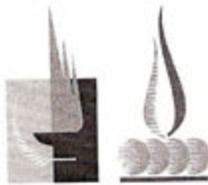
**CICLO LECTIVO:** 2016

**EQUIPO DOCENTE**

Profesor Adjunto regular a cargo de cátedra: Marina Villarreal

**FUNDAMENTACIÓN**

El concepto de Salud, entendido en su sentido amplio y mundialmente aceptado, excede a la noción de enfermedad. La consideración del ser humano como un individuo situado en un ambiente, en cierto momento histórico y social que pueden modificar o determinar su posibilidad de ser saludable o no serlo, da cuenta de su real complejidad (OMS, 1948). El estudio de la Salud se centra en esta asignatura en analizar a la anatomía y fisiología de los seres humanos en su contexto, comprendiendo la centralidad de las acciones de prevención primaria (Leavel y Clark; 1976).



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16

La Universidad es un agente fundamental de innovación en las sociedades, y debe responder a los desafíos que plantea la actual Sociedad del Conocimiento (Fernández Lamarra, 2010). Su rol incluye dar a los estudiantes de profesorado una noción de realidad, conocimientos sobre patologías prevalentes, y proyección hacia lo que será su función docente futura. En este aspecto, las estrategias docentes que se les presenten, debe incluir actividades en escenarios diferentes (Barberá E.; Badia A.; 2005). Por ello, en esta asignatura, los escenarios presenciales no se limitan al aula, sino que se extienden a diversas instituciones de la comunidad, y a entornos virtuales de aprendizaje (Zabalza, 2002). En estos entornos, puede accederse y almacenar información en gran cantidad, disponer de ella de manera inmediata y compartirla en la lógica del trabajo colaborativo (Imperatore, Schneider, Gergich, 2009).

Dado que en el estudio de la Salud Humana, las estadísticas vitales, alertas epidemiológicas, pautas preventivas, normas de control y tratamiento, cambian de manera vertiginosa, el acceso a páginas institucionales de actualización frecuente y alta calidad científica nacionales e internacionales, permitirá al estudiante estar al día en conceptos preventivos y diagnósticos de situación en salud durante su cursada, pero también en su futura actividad docente.

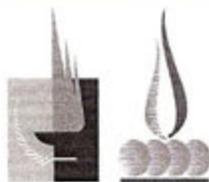
La realización de actividades en instituciones que permiten contactar con individuos y opiniones diversas, les dará una mirada realista y variada. Junto con el análisis de la información estadística y científica, los estudiantes podrán sacar sus propias conclusiones sobre las necesidades de su comunidad.

### OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

1. Estimular a los estudiantes para que adquieran conceptos de anatomía y fisiología relevantes para el cuidado de la Salud individual y comunitaria
2. Proveer a los estudiantes un ambiente de intercambio que estimule el trabajo colaborativo, el análisis crítico y la comunicación oral.
3. Promover el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan hacer observaciones, seleccionar información relevante y analizarla críticamente.
4. Proponer situaciones problemáticas relacionadas con afecciones prevalentes que afectan la Salud Humana, con foco en acciones preventivas y óptica regional.
5. Utilizar los entornos virtuales de aprendizaje como un espacio donde obtener información estadística y diversidad de estudios científicos, y donde recurrir en su formación continua como futuros docentes.

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADÉMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Loma ALFREDO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## **CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16**

### **ANEXO II**

#### **ASIGNATURA**

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud humana

**CICLO LECTIVO:** 2016

#### **PROGRAMA ANALÍTICO**

##### **UNIDAD 1**

Definiciones de Anatomía y fisiología humana. Concepto de salud. Indicadores de morbilidad y mortalidad. Niveles de prevención. Organización general del cuerpo humano. Célula, medio interno. Tejidos, órganos y sistemas. El enfoque de aprendizaje integrado.

##### **UNIDAD 2**

Composición de la sangre. Relación con medio interno y sistema linfático. Sistema hematopoyético.

Componentes de la sangre. Donación voluntaria de sangre. Sistema inmunológico. Prevención de enfermedades: vacunas y sueros. Calendario nacional de vacunación.

##### **UNIDAD 3**

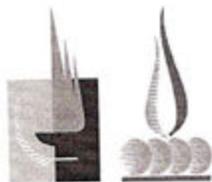
Sistema cardiovascular. Estructuras cardíacas y ciclo cardíaco. Vasos sanguíneos. Presión arterial. Relación con otros sistemas. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Conceptos preventivos en enfermedades cardíacas prevalentes.

##### **UNIDAD 4**

Sistema nervioso. Organización y funciones. Sistema nervioso central y periférico. Desarrollo cerebral. Relación con la nutrición: suplementación con ácido fólico. Prevención del daño: epidemiología de los eventos de tránsito.

##### **UNIDAD 5**

Sistema endócrino. Principales glándulas y hormonas. Relación con el sistema nervioso central. Funciones de los ejes. Relación con medio interno y regulación de la presión arterial. Pesquisa neonatal para detección precoz de hipotiroidismo y otras enfermedades prevalentes.



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16

### UNIDAD 6

Sistema reproductor femenino y masculino. Eje reproductor endócrino. Educación sexual integral.

Infecciones de transmisión sexual prevalentes: su prevención. Embarazo. Desarrollo intrauterino y controles necesarios. Métodos de detección prenatal. Teratología

### UNIDAD 7

Sistema digestivo. Principios de nutrición equilibrada. Metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Micronutrientes: hierro, yodo. Lactancia materna. Detección precoz de enfermedad celíaca. Gastroenteritis, síndrome urémico hemolítico: medidas de higiene alimentaria.

### UNIDAD 8

Sistema respiratorio: anatomía y fisiología. Intercambio gaseoso, transporte de gases. Regulación. Relación con medio ambiente: monóxido de carbono, tabaquismo pasivo y activo. Resucitación cardiopulmonar.

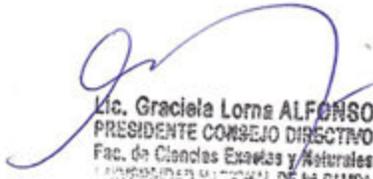
### UNIDAD 9

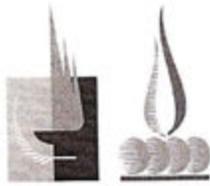
Sistema urinario. Componentes y funciones de la nefrona. Composición de la orina, significado y relación con otros sistemas. Regulación de la presión arterial. Concepto de trasplante de órganos.

### UNIDAD 10

Crecimiento y desarrollo normal. Sistema oseo-muscular. Relación con otros sistemas. Problemas prevalentes del crecimiento. Abuso de drogas, factores protectores.

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16

### ANEXO III

#### ASIGNATURA

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud humana

CICLO LECTIVO: 2016

#### BIBLIOGRAFÍA

##### **Libros de texto:**

Silverthorn (2008). Fisiología Humana, un enfoque integrado. Cuarta Edición. Editorial panamericana.

Tortora, Derrickson (2014). Principios de Anatomía y Fisiología. 11 Edición. Editorial Panamericana.

De Asúa, Miguel. Una gloria silenciosa. Dos siglos de ciencia en Argentina. Agote y la transfusión de sangre citratada, pág. 153. Libros del Zorzal, 2010.

Peña Antonio; Rubio Ana; Sánchez Ángela (2000) "Los mapas conceptuales en el aula". Editorial Magisterio.

##### **Páginas web institucionales:**

Ministerio de salud argentino <http://www.msal.gov.ar>

Organización Mundial de la Salud (OMS): [http://www.who.int/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/social_determinants/es/)

Observatorio argentino de drogas: <http://www.observatorio.gob.ar>

Sociedad Argentina de pediatría: <http://www.sap.org.ar/prof-c-2008-21.php>

Ministerio de Salud de la Pampa <http://www.la.pampa.gov.ar>

Hospital Garrahan <http://www.garrahan.gov.ar>

Asociación argentina "luchemos por la vida": <http://www.luchemos.org.ar/es/estadisticas>

Fundación Favalaro <https://www.fundacionfavalaro.org>

Programa de salud en Uruguay: <http://uruguay.campusvirtualsp.org/>

Instituto Nacional del cáncer de EEUU: [www.nci.nih.gov](http://www.nci.nih.gov). Sitio del CDC (Center for Disease Control) de Estados Unidos: <http://www.cdc.gov/std/spanish>

##### **Textos científicos disponibles en la web**

Buss, P.M (2006). Globalización, pobreza y salud: premio conferencia Hugh Rodman Leavell  
Journal: *Salud Colectiva* 2006 2(3).



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16

Calafat AR, Adrover, D; Juan, J, Blay Franzke, NT. Relación del consumo de alcohol y drogas de los jóvenes españoles con la siniestralidad vial durante la vida recreativa nocturna en tres comunidades autónomas en 2007. *Rev. Esp. Salud Publica* [online]. 2008, vol.82, n.3. Disponible en: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272008000300008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000300008&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1135-5727.

Asbridge, M., Hayden, JA, Cartwright, JK (2012). Acute cannabis consumption and motor vehicle collision risk: systematic review of observational studies and meta-analysis. *BMJ*,344:e53

Escanés, G, Agudelo-Botero Marcela; Cardona D. Nivel y cambio de la mortalidad vial en Argentina, Chile, Colombia y México, 2000-2011. *Salud Colectiva*, v. 11(3), p. 411-421, sep. 2015. ISSN1851-8265. Disponible: <<http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/725/794>>. Fecha de acceso: 20 Nov. 2015 doi:<http://dx.doi.org/10.18294/sc.2015.725>.

AREVALO, Cecilia E. et al. Déficit de Vitamina D en mujeres adultas de la Ciudad de Buenos Aires. *Medicina (B. Aires)*[online]. 2009, vol.69, n.6 [citado 2015-11-20], pp. 635-639. Disponible en: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802009000700008&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802009000700008&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1669-9106.

Cruz Hernandez, J. Anticoncepción y enfermedades de transmisión sexual. *Rev Cubana Med Gen Integ* [online]. 2007, vol.23, n.2. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000200013&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000200013&lng=es&nrm=iso). ISSN 1561-3038

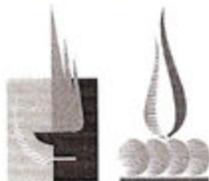
Lopez Camelo, J. La fortificación de harinas con ácido fólico reduce la frecuencia de los defectos del tubo neural en Sudamérica. *BAG, J. basic appl. genet.*[online]. 2010, vol.21, n.2 [citado 2015-11-20], pp.0-0. Disponible: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-62332010000200011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-62332010000200011&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1852-6233.

Consenso sobre los desórdenes por deficiencia de yodo en latinoamérica. Criterios de evaluación y monitoreo para su erradicación sostenida *Rev Cubana Endocrinol* 1999;10(2):146-56

Yeste, D, Carrascosa, A. (2011) Complicaciones metabólicas de la obesidad infantil. *An. Pediatr.*, 75, (135), 1-9.

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Loma ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



## **CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16**

### **ANEXO IV**

#### **ASIGNATURA**

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana

**CICLO LECTIVO:** 2016

#### **PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**

Los trabajos prácticos tienen como objetivo principal propiciar el contacto de los estudiantes con problemas regionales prevalentes en salud, con énfasis en los que pueden ser de importancia para comprender el estadio y riesgo de salud de sus futuros alumnos adolescentes.

Se trata de poner en movimientos los conceptos teóricos, y ver su integralidad y aplicación en la realidad diaria.

Los detalles de cada trabajo práctico, con bibliografía básica y variedad de propuestas optativas, se encuentran en la plataforma virtual moodle de la Facultad, en la página específica de esta asignatura.

**TP 1.** Determinantes sociales de la Salud y niveles de prevención

**TP 2.** Elaboración de mapas conceptuales en salud

**TP 3.** ¿De qué tamaño es pequeño?. Microscopía virtual para conocer la diversidad celular

**TP 4.** Activando la maquinaria celular para sintetizar proteínas

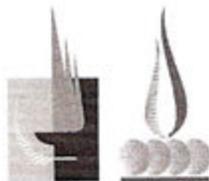
**TP 5.** Detección temprana de células alteradas: el estudio "Papanicolau"

**TP 6.** ¿Qué tan importantes son el agua, los ácidos y las bases?

**TP 7.** Compartimentos líquidos del organismo

**TP 8.** Composición electrolítica de los compartimentos corporales, y mecanismos de transporte transmembrana

**TP 9.** El sistema nervioso integrado, y los eventos de tránsito



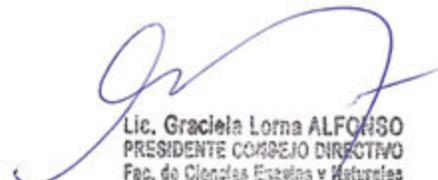
FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

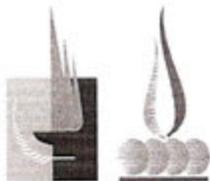
Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16

- TP 10. Análisis de hemogramas: anemia como entidad prevalente
- TP 11. Respuesta inmunitaria y valor preventivo
- TP 12. Concurrencia a un banco de sangre
- TP 13. Tétanos, un sufrimiento evitable
- TP 14. Concurrencia a vacunatorio
- TP 15. Ciencia y técnica en Argentina: anticuerpos monoclonales y vacuna contra el virus Junín
- TP 16. Integración de sistemas cardiovascular y linfático
- TP 17. La importancia de medir la presión arterial
- TP 18. Detección precoz obligatoria al nacer
- TP 19. Prevención de defectos del tubo neural
- TP 20. Educación sexual integral: una visión integral del ser humano
- TP 21. Anticoncepción e infecciones de transmisión sexual
- TP 22. Lactancia materna
- TP 23. Tabaquismo pasivo
- TP 24. Sistema Renal. La orina como expresión de múltiples afecciones prevalentes
- TP 25. Usos médicos de la energía nuclear
- TP 26. Reanimación cardiopulmonar

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFARO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16**

**ANEXO V**

**ASIGNATURA**

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana

**CICLO LECTIVO: 2016**

**ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVEN**

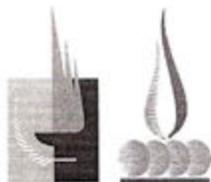
Concurrencia a Jornadas y Seminarios organizados por la Cátedra

Concurrencia a servicios del Hospital Lucio Molas para consolidar conocimientos de acuerdo a la unidad dictada (banco de sangre, vacunatorio, maternidad, laboratorio de pesquisa neonatal).

Concurrencia a FAERAC (Fundación de ayuda al enfermo renal)

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

**CORRESPONDE AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16**

**ANEXO VI**

**ASIGNATURA**

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana

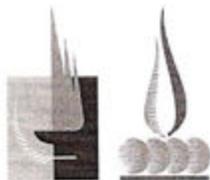
**CICLO LECTIVO: 2016**

**PROGRAMA DE EXAMEN**

El programa de examen final se corresponde con el programa analítico.

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lorna ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA



FACULTAD DE CIENCIAS  
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

## CORRESPONDE AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 205/16

### ANEXO VII

#### ASIGNATURA

Introducción a la Anatomía, Fisiología y Salud Humana

**CICLO LECTIVO: 2016**

#### METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y OTROS REQUERIMIENTOS

La evaluación será sumativa a lo largo del cuatrimestre, contemplando de manera integrada la dedicación, las actitudes durante las actividades propuestas, el desarrollo de la capacidad de análisis y debate, las habilidades para obtener, seleccionar y procesar información, y la capacidad para la resolución de problemas.

Se anticiparán los criterios a los estudiantes, incluida la posibilidad de promocionar, al comenzar las clases.

La asignatura cuenta con la opción de promoción, con las siguientes condiciones:

1. Aprobación de los dos exámenes parciales con nota 8 o mayor
2. Aprobación del 80 % de los trabajos prácticos
3. Presentación oral a sus compañeros del análisis de un texto científico para debatir

Quienes no promocionen deberán rendir examen final.

Para el examen final, cada estudiante podrá optar entre:

1. Elegir un artículo científico de los propuestos para los diferentes trabajos prácticos, y disponibles en la página web, plataforma moodle de la Facultad, para exponer y analizar, relacionándolo con el programa de estudios.
2. Realizar un mapa conceptual que integre al menos 3 sistemas estudiados

En ambos casos, los evaluadores podrán preguntar/ intercambiar sobre cualquiera de los temas incluidos en el programa analítico.

  
Lic. NORA CLAUDIA FERREYRA  
SECRETARIA ACADEMICA  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA

  
Lic. Graciela Lema ALFONSO  
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO  
Fac. de Ciencias Exactas y Naturales  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA