



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# ESCUELA DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA (EPEC) INFORME ANUAL



2016

## **EQUIPO**

Director: Dr. Ing. Sergio A. Giner

Asesora Académica: Dra. Elena Golovushkina

Area de Tecnologías Educativas: Lic. María Luján Rosso e Ing. José O. Vera

Area Administrativo Contable: Lic. Grisel Dobrowlański y Sra. Ana Laura Gómez

## **CONSEJO DE PROFESORES PARA DOCTORADO Y MAESTRÍA**

Dr. Ing. Juan Galíndez

Ing. Liliana Gassa

Dr. Ing. Claudio Gervasi

Dr. Ing. Martín Idiart

Ing. Carlos Llorente

Ing. Ricardo Mantz

Dra. Ing. Ana Scarabino

Dr. Ing. Enrique Spinelli

Dr. Ing. Raúl Zerbino

## **COMISIÓN DE FORMACIÓN CONTINUA, CARRERAS DE ESPECIALIZACIÓN Y BECAS**

**Coordinadora:** Ing. Cecilia Lucino

**Área Académica:** Titular, Prof. Stella Maris Abate; Suplente, Mg. Ing. José Scaramutti

**Ingeniería Aeronáutica:** Titular, Ing. Santiago Pezzotti; Suplente, Mg. Ing. Gastón Bonet

**Ingeniero Agrimensor:** Titular, Agrim. Walter Murisengo; Suplente, Agrim. Jorge Paredi

**Ciencias Básicas:** Titular, Dra. Victoria Vampa; Suplente, Dra. Mirian Tebaldi

**Ingeniería Civil:** Titular, Dr. Ing. Claudio Rocco; Suplente, Ing. Victorio Hernández Balat

**Ingeniería Hidráulica:** Titular, Ing. Roberto Cecotti; Suplente, Ing. Guillermo Bianchi

**Ingeniería Mecánica y Electromecánica:** Titular, Mg. Ing. Enrique Sanmarco; Suplente, Ing. Claudio Martins

**Ingeniería en Materiales:** Titular, Ing. Kyung Wong Kang; Suplente, Ing. Adriana Lemos Barboza

**Ingeniería Industrial:** Titular, Mg. Ing. José Luis Infante; Suplente, Ing. Horacio Servera

**Ingeniería Química:** Titular, Dr. Ing. Francisco Pompeo; Suplente, Dra. Ing. María Virginia Cagnoli

**Ingeniería Electricista:** Titular, Mg. Ing. Raúl Álvarez; Suplente, Ing. Carlos Biteznik

**Ingeniería Electrónica:** Titular, Ing. Pablo Sebastián Paús; Suplente: Dr. Ing. José A. Bava

**Ingeniería en Computación:** Titular, Ing. Gerardo Sager; Suplente, Ing. Jorge Cogo

## INDICE

<b>CURSOS DE POSTGRADO .....</b>	<b>4</b>
<b>CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA .....</b>	<b>6</b>
<b>EVENTOS DE LA EPEC.....</b>	<b>9</b>
<b>EVALUACIÓN DE LOS EVENTOS.....</b>	<b>10</b>
<b>CONVOCATORIA DE CURSOS A DISTANCIA .....</b>	<b>11</b>
<b>ACREDITACIÓN Y PROPUESTAS DE CARRERAS NUEVAS.....</b>	<b>11</b>
<b>PROYECTOS Y CONVENIOS .....</b>	<b>12</b>
<b>ÁREA DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA (ATEFI).....</b>	<b>13</b>
<b>ALUMNOS DE DOCTORADO Y MAESTRÍA 2016.....</b>	<b>18</b>
<b>DEFENSAS DE TESIS (1 ABRIL 2016 - 31 MARZO 2017) .....</b>	<b>18</b>

## CURSOS VÁLIDOS PARA CARRERAS DE POSTGRADO

Código	Departamento/Curso	Coordinador	Intensidad	Inscriptos
	<b>Aeronáutica</b>			
AE034	Elastoplasticidad	Martin Idiart	75hs	10
AE037	Introducción a la mecánica de fluidos computacional	Federico Bacchi	64hs	14
AE038	Análisis de flujos turbulentos mediante anemometría de hilo caliente	Julio Marañón Di Leo	30hs	9
AE039	Perfiles aerodinámicos de bajo Reynolds en condiciones de flujo turbulento y sus aplicaciones	Julio Marañón Di Leo	30hs	21
	<b>Electrotecnia</b>			
EL097	Procesamiento de señales de radar	Martin Hurtado	90hs	14
EL115	Introducción al análisis de sistemas no lineales	Pablo Federico Puleston	90hs	9
EL079	Regímenes deslizantes y su aplicación al control de sistemas	Ricardo Julián Mantz	60hs	16
EL122	Integración de generación eólica en sistemas eléctricos de potencia	María Beatriz Barbieri	40hs	27
EL121	Diseño de radiofrecuencia para sistemas de comunicaciones inalámbricas	Pedro Agustín Roncagliolo	90hs	7
EL103	Calidad del servicio eléctrico	Gustavo Barbera	40hs	20
EL057	Sistemas Lineales	Hernán De Battista	90hs	8
EL034	Transitorios electromagnéticos en sistemas de potencia	Raúl Bianchi Lastra	40hs	32
EL127	Fundamentos de la programación orientada a objetos	Graciela Mabel Toccaceli	60hs	9

EL099	Estimación Paramétrica y de Estados	Carlos Muravchik	90hs	6
EL129	Tecnología de fibras ópticas aplicados al desarrollo de sensores	Ricardo Duchowicz	40hs	7
EL128	Introducción a la física de dispositivos semiconductores y modelización de materiales	Eitel Leopoldo Peltzer y Blancá	54hs	4
EL130	Eficiencia energética. Gestión y tecnología	Patricia Liliana Arnera	40hs	16
EL131	Procesamiento digital de señales	Sebastian Pazos	90hs	3
	<b>Cs. Básicas</b>			
CB015	Análisis Wavelet para el procesamiento de señales	Victoria Cristina Vampa	96hs	10
CB013	Álgebra lineal	Raul Dante Rossignoli	60hs	9
CB010	Complementos de estadística	María Beatriz Pintarelli	40hs	18
CB005	Introducción al método de los elementos finitos	Victoria Cristina Vampa	96hs	18
	<b>Ing. Química</b>			
QU046	Protección de superficies metálicas: corrosión y su control por pinturas	Cecilia Ines Elsner	60hs	6
QU048	Arcillas, zeolitas y materiales mesoporosos ordenados como adsorbentes selectivos. preparación, caracterización y aplicaciones tecnológicas	Carmen Inés Cabello	75hs	11
QU050	Organización, redacción y defensa oral de una tesis	Alba Sofía Del Rosario Navarro	40hs	22
QU049	Metodología de la investigación	Dra. Cristina Area	30hs	16

## CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA

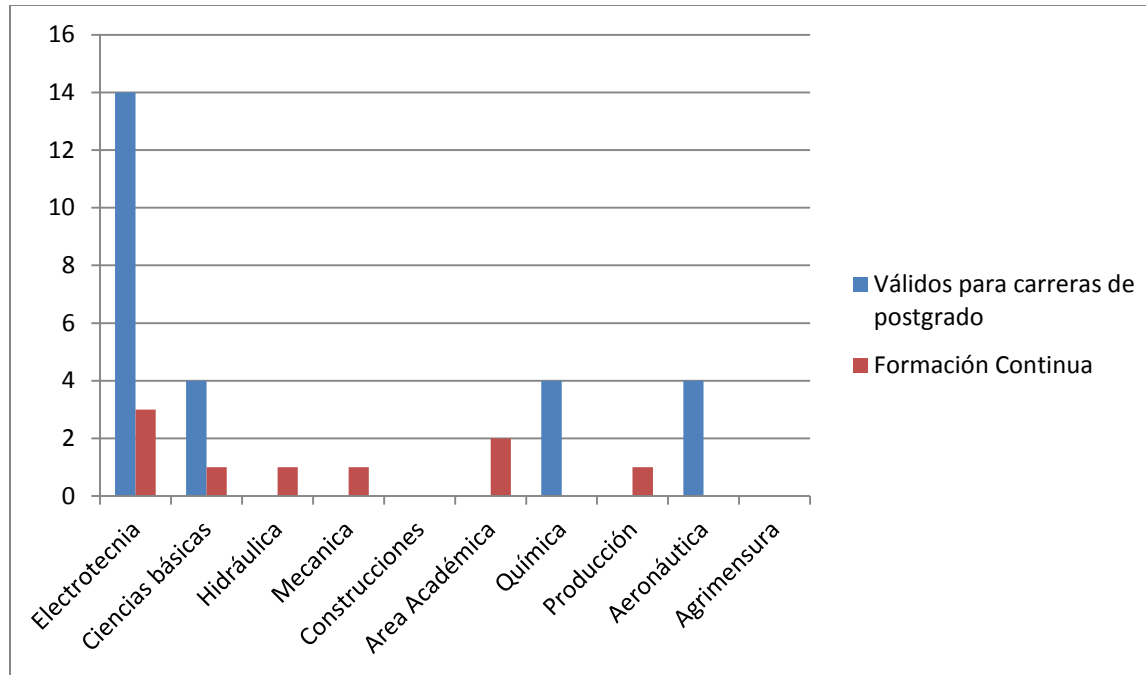
Código	Departamento/Curso	Coordinador	Intensidad	Inscriptos
	<b>Area Académica</b>			
OT014	Capacitación para la acción tutorial	Stella Maris Abate	24hs	13
OT010	Uso de la plataforma virtual Moodle en la enseñanza	José Carlos Scaramutti	40hs	11
	<b>Ciencias Básicas</b>			
CB014	Aspectos didácticos del uso de Geogebra para la enseñanza de las ciencias básicas y la ingeniería	Viviana Costa	40hs	24
	<b>Electrotecnia</b>			
EL123	Bases para el análisis, diseño y operación de los sistemas de conversión de energía solar	Ricardo Julián Mantz	30hs	40
EL126	Aplicaciones de la computadora industrial abierta argentina utilizando OSEK	Gerardo Sager	36hs	25
EL124	Labview: entorno de programación grafica para sistemas de medición, automatización y control	Mónica Liliana González	48hs	29
	<b>Hidráulica</b>			
HI025	Gestión del riesgo de inundaciones en cuencas urbanas	Cecilia Verónica Lucino	30hs	52
	<b>Mecánica</b>			
ME072	Energía solar térmica - nivel avanzado	Sergio Eduardo Rusconi	30hs	8
	<b>Producción</b>			
PR022	Curso de Microsoft Excel para ingenieros industriales	Eduardo Ariel Williams	30hs	34

**Total de cursos: 35**

**Cursos de postgrado: 26**

**Cursos de formación continua: 9**

**Cursos 2016 por departamento**



**Cursos 2012-2016**

<b>Año</b>	<b>Cursos válidos para carreras de postgrado</b>	<b>Cursos de Formación Continua</b>	<b>Total</b>
2012	23	6	29
2013	24	5	29
2014	23	9	32
2015	23	11	34
2016	26	9	35



## EVENTOS DE LA EPEC

**SEMINARIO: INTRODUCCIÓN A LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS DESARROLLOS E INNOVACIONES GENERADOS EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNLP**

**Fecha:** 30 de mayo 2015

**Coordinador:** Dr. Sergio Giner

**Docentes:** Mg. Abogada María Clara Lima, Directora de la Dirección de Propiedad Intelectual de la UNLP, Especializada en Propiedad Intelectual (UBA 1998), Magister en Propiedad Intelectual (FLACSO 2010)

**Asistentes:** 11

## EVALUACIÓN DE LOS EVENTOS

<b>SEMINARIO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>ASPECTOS PARA MEJORAR</b>	<b>TEMAS PARA FUTUROS SEMINARIOS</b>
<p>Introducción a la propiedad intelectual de los desarrollos e innovaciones generados en la Facultad de Ingeniería, UNLP</p>	<p>La interacción con la audiencia                      El conocimiento de la expositora, claridad de presentación                      Buena información con una gran cantidad de la misma. Claridad de transmitir la misma                      Se abarcaron temáticas que no conocía y me parecieron muy interesantes y necesarias                      Propiedad intelectual/industrial.                      Desarrollo de patentes. Buen desarrollo y manejo del tema.                      Permite tener un conocimiento para el momento de generar o lanzar un producto propio.                      Claridad de los conceptos                      Conocimiento y claridad del contenido</p>	<p>La dinámica de la presentación, a veces un poco lenta                      Tiempo de la exposición                      Baja dinámica de la exposición                      El único aspecto que podría nombrar es la difusión del seminario (escasa)                      En la difusión incluir alumnos de la Facultad</p>	<p>Procesos de fabricación                      Gestión de proyectos/empresas                      Economía en ingeniería                      Introducción al mercado laboral en ingeniería – seminarios con temáticas del medioambiente/ecología.                      Desarrollo de ideas. Análisis de inversiones.                      Mayor ejemplificación en la rama ingenieril                      Temas relacionados con la ayuda social</p>

## CONVOCATORIA DE CURSOS A DISTANCIA

En 2016 la EPEC organizó una convocatoria de cursos de formación continua y cursos válidos para carreras de postgrado a distancia. Se recibieron y aprobaron las propuestas de 6 cursos:

- Organización, redacción y defensa oral de una tesis
- Análisis de contexto y evaluación de riesgos. ISO 9001:2015
- Introducción a las Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) La familia de normas ISO 9000
- Auditor Interno ISO 9001: 2015
- Gestión de proyectos mediante el uso de herramientas informáticas
- Fundamentos epistemológicos de ingeniería

## ACREDITACIÓN Y PROPUESTAS DE CARRERAS NUEVAS

### **Especialización en Proyectos Aeroportuarios**

Desde el Departamento de Aeronáutica se presentó una nueva carrera de especialización. La propuesta fue aprobada por el Consejo Superior de la UNLP y fue elevada a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) en octubre de 2016.

### **Especialización/Maestría en Sustentabilidad Energética**

Se realizaron reuniones con los directores de carreras sobre la posibilidad de organizar una nueva carrera en el área de sustentabilidad energética. Se decidió organizar una convocatoria de ideas para nuevos cursos de postgrado en esta temática. Durante el 2017, se presentarán y realizarán los cursos que potencialmente formarán parte de la carrera en cuestión.

### **Maestría en Geomática**

La propuesta fue tratada en plenario de la CONEAU y resultó acreditada.

## PROYECTOS Y CONVENIOS

### ESCUELA DE VERANO DE LA UNLP 2016

La Facultad de Ingeniería participó en la Escuela de Verano de la UNLP con el curso “Iluminación LED. Fundamentos, eficiencia energética y vinculación con redes eléctricas” coordinado por el Ing. Gustavo Barbera.

### CONVENIOS FIRMADOS EN 2016:

- Convenio específico entre la Universidad Nacional de Avellaneda y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata

## ÁREA DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA (ATEFI)

[www.atEFI.ing.unlp.edu.ar](http://www.atEFI.ing.unlp.edu.ar)

El 1 de mayo de 2014 por medio de la Resolución 528/14 se creó el Área de Tecnologías Educativas de la Facultad de Ingeniería (ATEFI) dependiente de la Escuela de Postgrado y Educación Continua (EPEC). El objetivo del área es dar apoyo a los docentes de la Facultad en todas las temáticas vinculadas a las tecnologías educativas (TE), facilitando y promoviendo su correcto uso para mejorar la calidad de la enseñanza.

### ADMINISTRACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE

En el área técnica de administración de las plataformas virtuales Moodle (Grado, Postgrado, Jornadas, Pruebas, etc.) se ha brindado soporte a los usuarios de las mismas (docentes y alumnos) y además hemos puesto en funcionamiento una nueva plataforma Moodle de “Ingreso”, para todos los docentes y nuevos postulantes a las carreras de Ingeniería: [www.ingreso.ing.unlp.edu.ar](http://www.ingreso.ing.unlp.edu.ar).

### CAPACITACIÓN DOCENTE EN TICs

En cuanto a la capacitación de los docentes en la temática de enseñanza con tecnologías, en el transcurso del año 2016 hemos dictado un curso de postgrado de formación continua aprobado por la comisión, llamado “Uso de la plataforma virtual Moodle en la Enseñanza”, con modalidad semipresencial de 40 hs. de dictado. En el mismo se inscribieron 9 docentes, de los cuales 7 concluyeron con excelentes resultados.

En el transcurso del segundo semestre se realizaron también cinco talleres sobre el uso de distintas herramientas de software y hardware para el desempeño docente, estos son: “Edición de audio con Audacity”, “Elaboración de Video-Tutoriales con Wink”, “Elaboración de Video-Clases con Camtasia”, “Videoconferencia y Webinar con Big Blue Button” y “Uso de la Pizarra Digital y el equipo de Videoconferencia”. Todos en clases presenciales de 3 horas con entregas de trabajos a través de la plataforma Moodle de Postgrado.

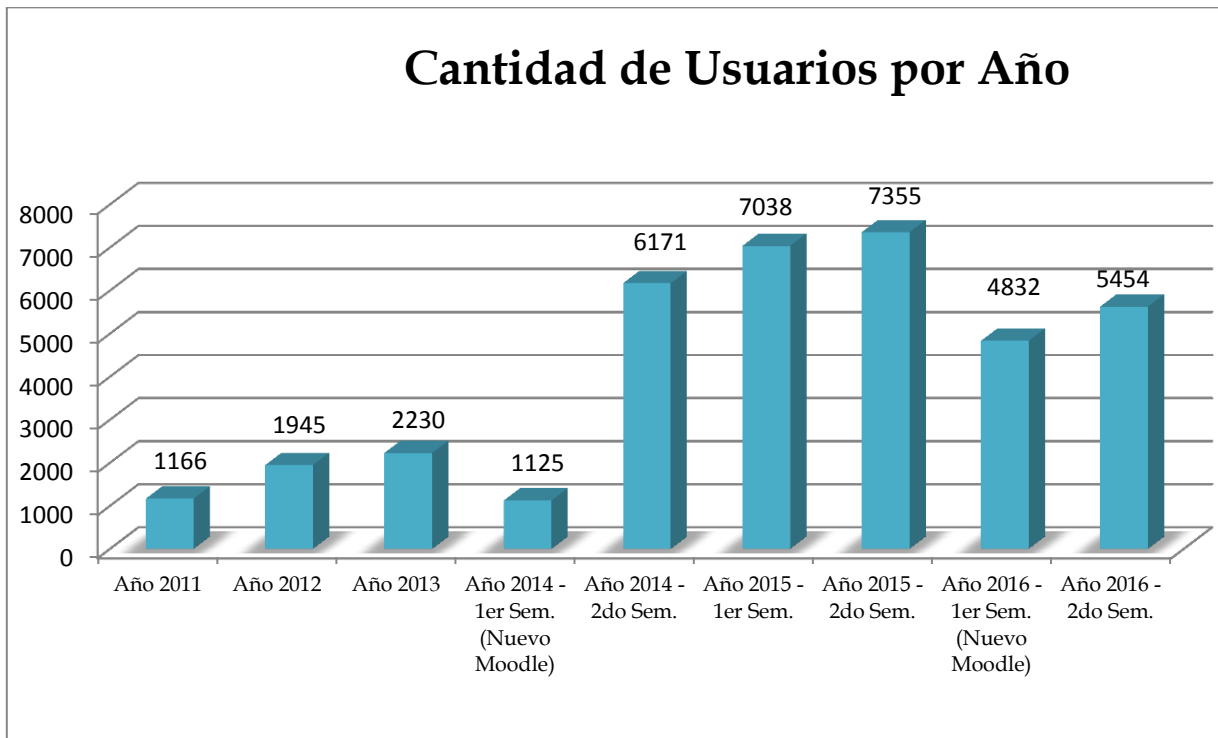
Nombre	Tipo	Cantidad Horas	Docentes
Uso de la plataforma virtual Moodle en la Enseñanza	cursos de formación continua	40 hs. Semi-presencial	Lic. Ma. Luján Rosso Ing. José O. Vera Dra. Elena Golovushkina
Edición de audio con <i>Audacity</i>	Taller	3 hs.	Lic. Ma. Luján Rosso Ing. José O. Vera
Elaboración de Video-Tutoriales con <i>Wink</i>	Taller	3 hs.	Lic. Ma. Luján Rosso Ing. José O. Vera
Elaboración de Video-Clases con <i>Camtasia</i>	Taller	3 hs.	Lic. Ma. Luján Rosso Ing. José O. Vera
Videoconferencia y Webinar con <i>Big Blue Button</i>	Taller	3 hs.	Lic. Ma. Luján Rosso Ing. José O. Vera
Uso de la Pizarra Digital y el equipo de Videoconferencia	Taller	3 hs.	Lic. Ma. Luján Rosso Ing. José O. Vera

#### COMISIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA UNLP

En el transcurso del 2016 se participó activamente en las reuniones de la Comisión de Educación a Distancia de la UNLP como miembro de la comisión y representante de la Facultad de Ingeniería, dirigida por el Mg. Lic. Alejandro González con representantes de cada Facultad.

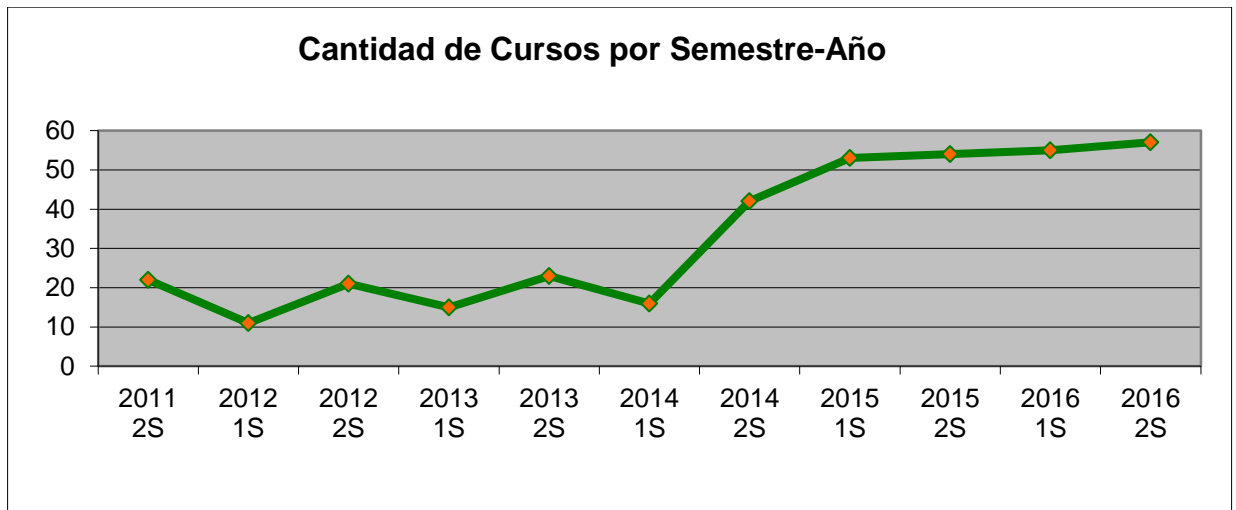
#### ANÁLISIS DE USO DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MOODLE EN INGENIERÍA

- Moodle Grado: [www.asignaturas.ing.unlp.edu.ar](http://www.asignaturas.ing.unlp.edu.ar)



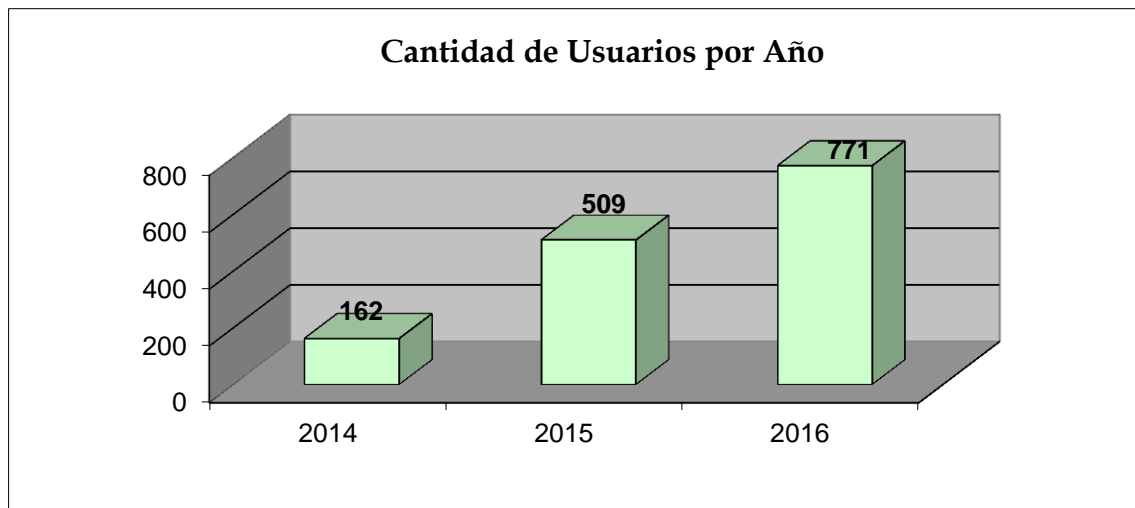
Es importante aclarar que siempre es **incremental** la cantidad dado que los usuarios semestre a semestre se suman a los ya incluidos en la plataforma pero como se toman los usuarios y contraseñas del Siu-Guaraní, nunca existirán repetidos, por lo que el número de usuarios es igual al número de personas físicas.

En el gráfico anterior se observa un incremento en la cantidad de usuarios (docentes y alumnos) a través de los años. Exceptuando en los primeros semestres de los años 2014 y 2016 que es cuando se cambiaron las versiones del software y se comenzaron con bases de datos inicialmente vacías.



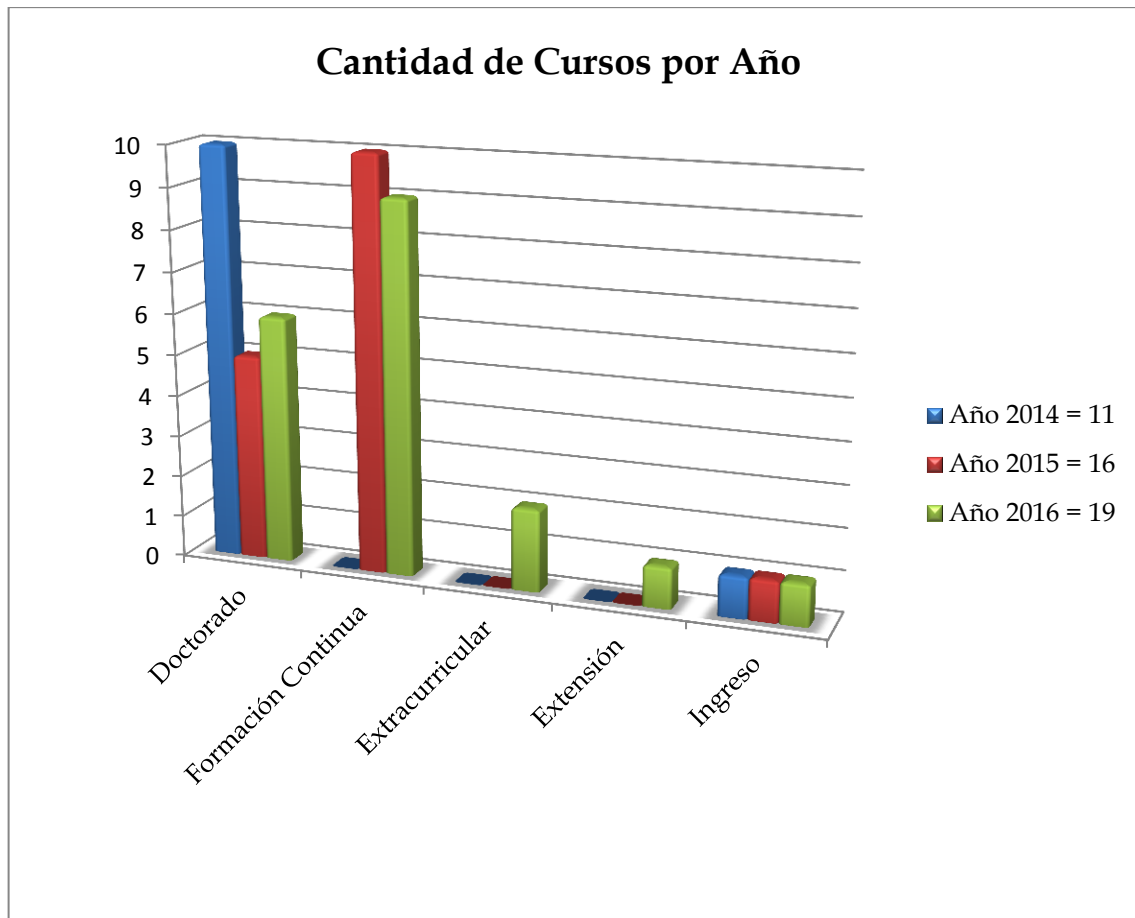
Este gráfico muestra cómo se han ido incrementando la cantidad de cursos que se crean semestre a semestre. También es importante destacar que estos son los cursos que efectivamente son usados y no la cantidad de cursos creados. Ya que en los primeros años se abrían muchos cursos pero pocos efectivamente se utilizaban

- Moodle Postgrado [www.cursos.ing.unlp.edu.ar](http://www.cursos.ing.unlp.edu.ar)



En el año 2014 comenzamos con una nueva versión de Moodle en Postgrado, lo que nos permitió una reorganización de cursos e inscripciones. Sin embargo el crecimiento en el 2015 fue muy importante y ha continuado en el transcurso del 2016.





En este gráfico podemos visualizar discriminadamente por año y por tipo la cantidad de cursos dictados a través de la plataforma Moodle de Postgrado.

Podemos ver resaltado por colores (a la derecha del gráfico) la totalidad de cursos dictados por año a través de la plataforma virtual, sumados los distintos tipos de cursos que se agrupan en las categorías “Doctorado”, “Formación Continua”, “Extracurricular”, “Extensión” y por último año en esta plataforma, “Ingreso”. Ya que como lo hemos comentado en “ADMINISTRACIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE”, el Ingreso ya tiene su propia plataforma a partir del 2017.

Casi en su totalidad se han utilizado como un apoyo a la clase presencial, también conocida como aula extendida.

- En Doctorado, todos han sido utilizados en modalidad aula extendida.
- En Formación Continua, sólo 1 (en 2015 y 2016) ha sido utilizado en la modalidad a distancia, y el resto como aula extendida.
- En los cursos Extracurriculares, solo en modalidad aula extendida.
- Y en Extensión e Ingreso, sólo en modalidad a distancia.

## ALUMNOS DE DOCTORADO Y MAESTRÍA 2016

Departamento	Alumnos de Doctorado	Alumnos de Maestría
Aeronáutica	18	1
Electrotecnia	27	14
Hidráulica	4	7
Química	38	3
Mecánica	8	1
Construcciones	5	2
Ciencias Básicas	3	0
<b>Total</b>	103	28

Número total de los alumnos de postgrado: 131

## DEFENSAS DE TESIS (1 ABRIL 2016 - 31 MARZO 2017<sup>1</sup>)

### DOCTORADO

NOMBRE	CARRERA	DEPARTAMENTO	TEMA	FECHA DE EGRESO
Haberman Marcelo Alejandro	Doctorado Electrotecnia	Electrotecnia	Procesamiento de señales aplicados a dispositivos de ayuda para personas con discapacidades motoras	15.04.2016
Pezzotti Santiago	Doctorado Aeronáutica	Aeronáutica	Estudio experimental del efecto Magnus en cuerpos no cilíndricos de secciones transversales diversas	26.04.2016
Cédola Ariel Pablo	Doctorado Electrotecnia	Electrotecnia	Estudios de dispositivos semiconductores modernos mediante simulaciones numéricas: modelización de celdas solares de puntos cuánticos basados en materiales III-V	29.04.2016

<sup>1</sup>Datos disponibles hasta enero 2016

Ratto Gustavo Enrique	Doctorado Química	Ing. Química	Métodos de medición continuos de emisiones	15.06.2016
Peña Ricardo Ramiro	Doctorado Electrotecnia	Electrotecnia	Control de sistemas de generación distribuida renovable mediante conceptos de pasividad y de modelo de potencia	6.07.2016
Jamilis Ricaldoni Martin Ignacio	Doctorado Electrotecnia	Electrotecnia	Modelización, monitoreo y control en procesos para la producción de bioplásticos	8.09.2016
Barbelli María Laura	Doctorado Química	Ing. Química	Reacciones en la fase líquida para la obtención de hidrogeno y biopropilenglicol a partir del glicerol	8.09.2016
Stabile Franco Matías	Doctorado	Ing. Química	Diseño y procesamiento de vitrocerámicos bioactivos. Evaluación de uso de minerales en la formulación	3.03.2017
Guerrero Federico	Doctorado	Electrotecnia	Instrumentación para Neuroprótesis Vestibles	10.03.2017
Martinez Stagnaro, Susana Yamila	Doctorado	Química	Evaluación sobre el uso de arcillas para la adsorción de colorantes utilizados en la industria textil	13.03.2017
Banera, Mauro Jonathan	Doctorado	Química	Potenciales aplicaciones tecnológicas de heterociclos nitrogenados y productos naturales: síntesis, inhibición de la corrosión de metales y generación de aniones radicales estables	28.03.2017
Curto Sillamoni Ignacio José	Doctorado	Aeronáutica	Transporte iónico en electrolitos sólidos microestructurados	31.03.2017

### MAESTRÍA

NOMBRE	CARRERA	DEPARTAMENTO	TEMA	FECHA DE EGRESO
Wall Carlos Alberto	Maestría en Ingeniería (Electrotecnia)	Electrotecnia	Mitigación de campos magnéticos originados por instalaciones de transmisión y distribución de energía eléctrica	15.04.2016
Vásquez Monteros Carlos Javier	Maestría en Ingeniería Vial	Construcciones	Factores de equivalencia de daño en pavimentos flexibles: análisis para condiciones típicas de Argentina	26.04.2016
Arana Medina, Verónica	Maestría en Ecohidrología	Hidráulica	Análisis y valoración de los servicios de los ecosistemas de humedales asociados al río Leon (Uraba Antioqueno - Colombia), de su relación con el sistema hídrico subterráneo y con el bienestar humano	10.11.2016
Rabal, Heinrich Sebastián	Maestría en Ingeniería (Electrotecnia)	Electrotecnia	Líneas de retardo reales para conformación óptica de haces (OBF)	5.12.2016
Cogo, Jorge	Maestría en Ingeniería (Electrotecnia)	Electrotecnia	Navegación de vehículos aeroespaciales con señales GNSS	16.12.2016

### GRADUADOS DISTINGUIDOS (1 DE ABRIL 2015 - 31 DE MARZO 2016)

Doctorado en Ingeniería: Leandro Bengoa; Maestría en Ingeniería: Gerardo Ludovico Puga

### DEFENSAS DE TESIS 2012-2016 (1 ABRIL - 31 DE MARZO)

Año	Doctorado	Maestría	Total
2012	12	3	15
2013	9	1	10
2014	14	5	19
2015	10	5	15
2016	12	5	17