

## Proyectos de Innovación e Incentivo a la Docencia FIUNER

### 2011

1. Aprendizaje de la anatomía basado en problemas en la carrera de Bioingeniería. Cátedra: Histología y Anatomía. Director: Cariello María Ester.
  2. Cambio de la secuencia didáctica clásica en el aprendizaje de la Regulación de la Expresión Génica en el Curso de Biología Molecular y Celular. Cátedra: Biología Molecular y Celular. Director: Casco Víctor Hugo.
  3. Oximetría de pulso basada en un conversor sigma-delta. Cátedra: Instrumentación Biomédica para Diagnóstico y Monitoreo. Director: Nicola Siri Leonardo.
  4. Diseño de Laboratorios Integradores: Circuito RLC, experimentación, modelización matemática y simulación computacional. Cátedras: Electricidad y Magnetismo y Ecuaciones Diferenciales. Directores: Añino María Magdalena y Weiz Rosa María.
  5. Implementación de una práctica de robótica móvil utilizando kits y módulos programables. Cátedra: Robótica. Director: Weiz Rosa María.
  6. Implementación de una nueva actividad práctica, no existente, para la mejor comprensión de un tema crítico como es equilibrio oxido-reducción, por parte de los alumnos de primer año de la FIUNER. Cátedra: Química General e Inorgánica. Director: Barbagelata Hugo.
  7. Dispositivos para facilitar el aprendizaje de la instrumentación para el registro de biopotenciales. Cátedra: Instrumentación Biomédica para Diagnóstico y Monitoreo. Director: Nicola Siri Leonardo.
  8. Aprendizaje integrado del sistema circulatorio humano. Cátedras: Histología y Anatomía y Fisiología y Biofísica. Director: Perrone Susana.
  9. Medición de variables mecánicas en fenómenos de corta duración utilizando una cámara fotográfica digital. Cátedra: Física Mecánica. Director: Di Paolo José.
  10. Mediciones aplicadas de frecuencias, intensidades, y tratamiento de caminos ópticos con ondas electromagnéticas. Cátedras: Electromagnetismo y Óptica y Fundamentos de Tecnología Cuántica. Director: Albanesi Eduardo.
  11. Mediciones en el laboratorio, análisis de datos y expresión de resultados con rigor científico. Cátedras: Electricidad y Magnetismo y Probabilidad y Estadística. Director: Kohan Diana.
  12. Principios de microbiología ambiental para bioingenieros. Cátedra: Seguridad Biológica y Radiológica. Director: Favant José Luis.
- 

### 2012

1. Dispositivo de laboratorio acortará plazos de enseñanza-aprendizaje, en diseño de instrumentación para electrofisiología clínica. Cátedra: Instrumentación Biomédica para Diagnóstico y Monitoreo. Director: Nicola Siri, Leonardo.

2. Laboratorio Virtual como complemento de los trabajos prácticos de Electrónica Lineal y No Lineal basados en Simulación de circuitos electrónicos por Software. Cátedra: Electrónica Lineal y Electrónica No Lineal (Departamento Electrónica). Director: Chaves, Justo J. R.
  3. Aprendizaje integrado del corazón humano. Cátedra: Anatomía e Histología y Fisiología y Biofísica (Departamento Biología). Director: Cariello, María Ester.
  4. Diseño de Laboratorios Integradores II: circuito RC y desfibrilador. Experimentación física y modelización matemática. Cátedras: Electricidad y Magnetismo y Ecuaciones Diferenciales. Directores: Weiz, Rosa María y Añino, María Magdalena.
  5. Diseño e implementación de un teléfono móvil como Microscopio y Espectroscopio: una herramienta de trabajo en Biología Molecular y Celular. Cátedra: Biología Molecular y Celular. Director: Casco, Víctor Hugo.
  6. Desarrollo de una propuesta didáctica innovadora en las asignaturas Fisiología y Biofísica, Electrónica Lineal y Control Avanzado y Automatismo de la carrera de Bioingeniería. Director: Luciano Schiaffino.
  7. Fortalecimiento de las prácticas de laboratorio de Electrónica Digital. Cátedra: Electrónica Digital. Director: Eduardo Filomena.
  8. Abordaje Basado en Problemas complementando el estudio de Fisiología y Biofísica Integrativa. Cátedra: Fisiología y Biofísica. Director: Méndez Castells, Liliana.
  9. Resolución de una situación problemática mediante el uso de TIC. Cátedra: Física Mecánica. Director: Graciela Monzón.
  10. Trabajo de integración disciplinar de la carrera de Bioingeniería en el depto. Macrosistemas. Departamento Macrosistemas. Director: Kadur, Diego.
- 

## 2013

1. Diseño de laboratorios integradores III: Circuito RC y marcapasos: experimentación física y modelización matemática. Cátedra: Ecuaciones Diferenciales, Electricidad y Magnetismo. Director: María Magdalena Añino, Rosa María Weisz.
2. Aprendizaje de la Salud Pública basada en proyectos. Cátedra: Salud Pública. Director: Fernando Sasetti.
3. Enseñanza basada en problemas aplicada al contenido de "Pilas y baterías. Su aplicación en equipamiento biomédico portátil". Cátedras: Electricidad y Magnetismo, Química General e Inorgánica, Equipamiento para Terapia y Rehabilitación, Instrumental y Dispositivos Electrónicos. Director: Andrés Naudi.
4. Implementación de una nueva actividad práctica. Relación Equilibrio Oxido / Reducción – Estado de la materia, gases. Cátedra: Química General e inorgánica. Directora: Lidia Viale.
5. Análisis de ciclo celular eucarionte empleando herramientas de biología molecular y celular empleando modelos experimentales in-vivo. Cátedra: Biología Molecular y Celular. Director: María Fernanda Izaguirre.

6. Experiencias con robots teleoperados. Cátedra: Robótica. Directora: Emilce Preisz.
  7. Desarrollo de tarjetas de simulación para prácticas "Sistemas de Adquisición y Procesamiento de Señales". Cátedra: Sistemas de Adquisición y Procesamiento de Señales. Director: Juan Manuel Reta.
  8. Desarrollo de una práctica experimental basada en problemas con evaluación formativa en la asignatura Control Avanzado y Automatismo. Cátedra: Control avanzado. Director: Carlos Rodolfo Ramírez.
  9. Radiometría y espectroscopía con fuentes gaseosas, con la utilización de filtros de absorción. Efectos de autoabsorción en la fuente. Cátedras: Electromagnetismo y Óptica y Fundamentos de Tecnología Cuántica. Director: Eduardo A. Albanesi.
  10. Desarrollo de una propuesta intercátedra que mejora la bioseguridad e higiene laboral. Cátedras: Fisiología y Biofísica e Instrumental de Laboratorio Clínico. Director: Germán Hirigoyen.
- 

## 2014

1. Oscilaciones Forzadas y Resonancia: Un enfoque integrador. Cátedras: Ecuaciones Diferenciales y Física Mecánica. Directores: Lucía Carolina Carrere y Exequiel Rodrigo Frías.
2. Problema abierto: implementación de un trabajo científico y su evaluación mediante rúbrica. Cátedra: Modelización de Sistemas Biológicos por Computadora. Director: Carlos Pais.
3. Contribuciones de la bioinformática al campo de la salud pública. Seminario de Políticas de Salud y su Contexto Macroeconómico. Director: Fernando Sasetti.
4. Equipo para medición y control de temperatura en un baño termostatisado. Cátedra: Instrumental para Diagnóstico y Monitoreo. Director: María Carla Mántaras.
5. Puesta en marcha de un Sistema de Administración de la Información de Laboratorios para uso en docencia de grado y posgrado. Cátedra: Instrumental de Laboratorio Clínico y Grupo GECOD. Director: Roxana Knutzen.
6. Narrativas Cinematográficas y deliberación: Implementación de una propuesta didáctica innovadora. Cátedra: Bioética, Seminario de Investigación Científica y Legislación. Director: María Eugenia Chartier.
7. Calorimetría. Cátedra: Termodinámica. Director: Brenda Weiss.
8. Kits de apoyo a la enseñanza de la Electrónica. Cátedra: Instrumental y Dispositivos electrónicos. Director: José María Triano.
9. La enseñanza basada en problemas y la evaluación formativa como eje transformador en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Control Avanzado y Automatismo de la carrera de Bioingeniería. Cátedra: Control Avanzado y Automatismo. Director: Luciano Schiaffino.

10. Extensión virtual del aula para el aprendizaje de los Sistemas Autónomos Bidimensionales desde la teoría cualitativa. Cátedra: Ecuaciones Diferenciales. Director: María Magdalena Aníño.
  11. Inglés II: Incorporación de TICs para el desarrollo de estrategias de aprendizaje experiencial. Cátedra: Inglés II. Director: Diana Waigandt.
  12. Trabajo Práctico para enseñanza de programación utilizando sistemas embebidos. Cátedra: Fundamentos de Programación y Sistemas de Adquisición y Procesamiento de Señales. Director: Analía Cherniz.
  13. Desarrollo de una propuesta pedagógica innovadora en la asignatura Radiaciones No Ionizantes, para fortalecer el aprendizaje del tema "radiación por microondas. Cátedra: Radiaciones No Ionizantes. Director: Javier Adur.
  14. Diseño de una actividad taller con Hardware Libre, Software Libre y Dispositivos Móviles. Cátedra: Grupo de Estudios en Cooperación para el Desarrollo (GECOD). Director: Carlos Rodolfo Ramírez.
- 

## 2015

1. Articulación de actividades prácticas entre Informática Básica y Matemática Discreta. Cátedras: Informática básica y matemática discreta. Director: Jordán Insfrán.
2. Desarrollo de una propuesta pedagógica innovadora en la asignatura Electrónica no Lineal para el fortalecimiento de prácticas experimentales utilizando metodologías didácticas centradas en los estudiantes. Cátedra: Electrónica No Lineal. Director: María Cecilia Pérez.
3. Incorporación de nuevas estrategias para la evaluación de proyectos finales y tesinas. Cátedra: Proyecto Final – Tesina. Director: César Osella.
4. Implementación de una nueva actividad práctica. Relación Equilibrio Oxido/Reducción Estado de la materia – Ácido/Base. Cátedra: Química general e Inorgánica. Director: Enrique Paravani.
5. Propuesta de modificación de las metodologías de evaluación tendientes al fortalecimiento de una evaluación formativa en la asignatura Ingeniería Hospitalaria. Cátedra: Ingeniería Hospitalaria. Director: Mónica Baroli.
6. Introducción de experiencias prácticas de laboratorio a la enseñanza teórica y práctica de Armaduras y Estructuras Reticuladas. Cátedra: Mecánica del Sólido. Director: Marcelo Eduardo Berli.
7. Universidad y Comunidad: Articulando la enseñanza con la investigación y la extensión en organizaciones del sistema de salud. Cátedra: Salud Pública. Director: Fernando Sasseti.

8. Reformulación en aspectos pedagógicos y técnicos del Trabajo de Laboratorio 1: Medición de temperatura. Cátedra: Instrumental Biomédico para Diagnóstico y Monitoreo. Director: Carla Mántaras.
  9. Desarrollo de tarjetas de simulación para prácticas de sistemas de adquisición y procesamiento de señales. Cátedra: Sistema de Adquisición y Procesamiento de Señales. Director: Gonzalo Cuenca.
  10. Implementación de tipología textual específica en inglés y compilación de terminología para la Tecnicatura Universitaria en Producción de Medicamentos. Cátedras: Inglés I e Inglés II. Director: Gabriela Aruga.
  11. Fortalecimiento de prácticas experimentales de radiación por radiofrecuencia, utilizando aprendizaje basado en problemas. Cátedra: Radiaciones No Ionizantes. Director: Javier Adur.
  12. Fortalecimiento de la enseñanza del tema "metabolismo" en química orgánica y biológica mediante una actividad practica basada en TICs y reestructuración del sistema de evaluación de las actividades prácticas. Cátedra: Química Orgánica y Biológica. Director: Mariana Bianchi.
  13. Utilización de modelos 3D para la construcción de conocimiento en anatomía por los estudiantes de Bioingeniería. Cátedra: Histología y Anatomía. Director: María Ester Cariello.
  14. La Partícula Reconocedora de Señal: Análisis de su Rol Biológico y Estructural con un Enfoque Pedagógico de Articulación Intercurricular. Cátedras: Biología Molecular y Celular y Seminario de Diseño y Descubrimiento de Drogas. Directores: Alfredo Quevedo y Juan Pablo Bustamante.
- 

## 2016

1. Fortalecimiento de las prácticas experimentales de los temas: equipamiento para ventilación pulmonar y para desfibrilación cardíaca favoreciendo la participación activa de los estudiantes. Cátedra: Equipamiento para Terapia y Rehabilitación. Director: Carolina Tabernig.
2. Articulación de actividades prácticas entre Matemática Discreta y Algoritmo y Estructura de Datos. Cátedras: Matemática Discreta y Algoritmo y Estructura de Datos. Director: Jordán Insfrán.
3. Aplicación de contenidos teóricos de la Electrotecnia al análisis de situaciones concretas de interés en Bioingeniería. Cátedra: Electrotecnia. Director Claudia Bonell.
4. El uso de las TIC: prácticas y aplicación didáctica para la adquisición de vocabulario. Cátedra: Inglés I e Inglés II (Tecnicatura Universitaria en Producción de Medicamentos). Director: Diana Waigandt.
5. Reformulación en aspectos pedagógicos del TPL N°4 "Registro del Electrocardiograma" e incorporación de tecnología inalámbrica para adquisición de

- datos en los Trabajos Prácticos de Laboratorio. Cátedra: Instrumental Biomédico para Diagnóstico y Monitoreo. Director: Carla Mántaras.
6. Implementación de nuevas tecnologías para la determinación de propiedades físicas de una sustancia. Cátedra: Química General e Inorgánica. Director: Enrique Paravani.
  7. Impresión 3D y visualización en el Laboratorio de Cálculo Vectorial. Cátedra: Cálculo vectorial. Director: Carolina Carrere y Juan Manuel Reta.
  8. Diseño e implementación robots móviles para la enseñanza de la robótica. Cátedra: Robótica. Director: Rosa María Weisz.
  9. Fortalecimiento de las habilidades de expresión oral de los estudiantes a través del uso de las TICs y de herramientas de evaluación formativa. Cátedra: Equipamiento para Terapia y Rehabilitación. Director: Carolina Tabernig.
  10. Realización filmográfica de experiencias de laboratorio para la biblioteca audiovisual de Física Mecánica. Cátedra: Física Mecánica. Director: Exequiel Frías.
  11. Propuesta de mejora en la aplicación de la metodología didáctica de enseñanza y evaluación utilizada en la asignatura Ingeniería Clínica. Cátedra: Ingeniería Clínica. Director: Diego Kadur.
  12. De las necesidades de la población a la formulación de políticas utilizando modelos para su análisis y ejecución. Cátedra: Modelos para Políticas Sociosanitarias. Director: Fernando Sasseti.
  13. Representación plana de objetos tridimensionales en la enseñanza de dibujo técnico y su importancia en el proceso de diseño y ejecución. Cátedra: Sistemas de Representación. Director: Oscar Di Liscia.
  14. Bioética y Salud: Análisis de caso desde una mirada interdisciplinaria. Cátedra: Bioética. Director: María Eugenia Chartier.
- 

## 2017

1. Desarrollo de competencias académicas específicas para el aprendizaje de la anatomía humana. Cátedra: Histología y Anatomía. Director: Liliana Castañeda.
2. Diseño e implementación de una secuencia pedagógica para la enseñanza de los principios de las máquinas de CC. Cátedra: Electrotecnia. Director: Claudia Bonell.
3. Las TIC en la clase de lectocomprensión en inglés: prácticas y aplicación didáctica para la adquisición de vocabulario. Cátedra: Inglés I e Inglés II. Director: Diana Waigandt.
4. Implementación de una nueva estrategia didáctica mediante una actividad basada en imágenes y un trabajo práctico explorativo para la construcción de conocimientos interrelacionados y escalonados en alumnos de química orgánica y biológica. Cátedra: Química Orgánica y Biológica. Director: Patricia Zgolicz.
5. Aprendizaje basado en proyecto en un hospital escuela de Paraná. Cátedra: Salud Pública. Director: Fernando Sasseti.

6. Incorporación de dispositivos móviles como estrategias de lectocomprensión de géneros discursivos en inglés en las carreras de la FIUNER. Cátedra: Tecnicatura en Producción de Medicamentos: Inglés I e Inglés II. Bioinformática: Inglés I e Inglés II. Director: Gabriela Aruga.
  7. Fortalecimiento de prácticas experimentales en circuitos de control de corriente continua utilizando aplicaciones en robótica. Cátedra: Electrónica No Lineal. Director: María Cecilia Pérez.
  8. Experimentación con circuitos microelectrónicos para facilitar la comprensión de la tecnología CMOS. Cátedra: Tópicos Avanzados de Electrónica e Informática Aplicadas a la Ingeniería. Director: Martin Zalazar y Christian Mista.
  9. Regulación hidrosalina: la importancia del consumo de agua en los jóvenes. Una experiencia de concientización desde el laboratorio. Cátedra: Fisiología y Biofísica. Director: Celina Bratovich.
  10. Gestión de la Calidad. Cátedra: Gestión de la Calidad. Director: Esteban Rossi.
  11. Interpretación y Construcción de Tablas y Representaciones Gráficas en el Aprendizaje de Fisiología y Biofísica. Cátedra: Fisiología y Biofísica. Director: María Laura Menghi.
  12. Realidad aumentada como estrategia didáctica y de incorporación de TICS en la enseñanza de las prácticas experimentales. Cátedra: Equipamiento para Terapia y Rehabilitación. Director: Germán Hirigoyen.
  13. Fortalecimiento de las prácticas para el desarrollo de las Competencias Emprendedoras. Cátedra: Emprendimientos tecnológicos. Director: Ricardo Rodríguez.
  14. Evaluación de los informes de los Trabajos Prácticos de Laboratorio mediante rúbricas. Cátedra: Física Mecánica. Director: Exequiel Frías.
- 

## **2018**

1. Enseñar Ecuaciones Diferenciales mediante un enfoque basado en STEAM. Cátedra: Ecuaciones Diferenciales. Director: Emiliano Ravera.
2. Muestras de experiencias de diseños y emprendimientos en el aula, como metodologías didácticas. Cátedra: Ergonomía y Diseño industrial. Director: José Javier Fernández.
3. Experiencia cuantitativa de una colisión bidimensional. Cátedra: Física Mecánica. Director: Hugo Ávila Romero.
4. Implementación de mejoras en la enseñanza de metrología en IBDyM mediante el estudio de un caso y el uso de instrumentos con certificados de calibración. Cátedra: Instrumental Biomédico para Diagnóstico y Monitoreo Director: Carla Mántaras.

5. Control de instrumentos de medición: Implementación de ensayos para control de un espectrofotómetro. Cátedra: Instrumental de Laboratorio Clínico. Director: Rosana Knuttzen.
6. Diseño de una experiencia de laboratorio para la enseñanza del esfuerzo de torsión. Cátedra: Mecánica del Sólido. Director: Carolina Carrere, Exequiel Frías.
7. Implementación de nuevas tecnologías para la determinación experimental de la cinética de una reacción química. Cátedra: Química General e Inorgánica. Director: Enrique Paravani.
8. Reestructuración de clases teóricas e incorporación de retroalimentación en Trabajo Práctico integrador de Química orgánica y biológica. Cátedra: Química Orgánica y Biológica. Director: Patricia Zgolicz
9. Desarrollo de una propuesta pedagógica innovadora para fortalecer los conocimientos prácticos del tema radiaciones por microondas mediante aplicaciones de diatermia rehabilitante e hipertermia. Cátedra: Radiaciones No Ionizantes. Director: Javier Adur.
10. Desarrollo de herramientas didácticas que faciliten la implementación de estrategia CDIO (Concebir - Diseñar - Implementar - Operar) en un cuatrimestre. Cátedra: Salud Pública. Director: Fernando Sasseti.
11. Aplicación de simulaciones computacionales para resolución de ejercicios. Cátedra: Física Mecánica. Director: Ivana Micaela Zink.
12. Determinación de la Hemocompatibilidad de biomateriales. Cátedra: Biomateriales y Biocompatibilidad. Director: José Angelini.
13. Fortalecimiento en la aplicación de la metodología didáctica de enseñanza y evaluación utilizada en la asignatura Ingeniería Clínica. Cátedra: Ingeniería Clínica. Director: Diego Kadur.
14. Implementación de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas de la unidad temática "Análisis Tiempo-Frecuencia". Cátedra: Señales y Sistemas. Director: Tomás Molas.