



Universidad Nacional de Río Cuarto

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

VISTO, las propuestas de **PASANTÍAS EDUCATIVAS 2018** presentadas por docentes de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales a través de la Subsecretaría de Vinculación Educativa de la Facultad, y

CONSIDERANDO

Que las pasantías Educativas buscan ofrecer a estudiantes que se encuentran finalizando la escuela secundaria, una experiencia de inmersión en los escenarios reales de la actividad académica y científica de la Facultad.

Que las pasantías Educativas buscan promover vocaciones científicas, y acercar a los estudiantes del secundario a las Ciencias Naturales y Exactas.

Que las Pasantías Educativas forman parte del Proyecto Encuentros de Integración Universitaria Exactas 2018 (Resolución del Consejo Directivo N° 414/17).

Que el Proyecto **PROGRAMA DE PASANTÍAS EDUCATIVAS 2018** ha sido aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 047/18.

Que los Departamentos han presentado en tiempo y forma las propuestas según la reglamentación vigente.

Que se cuenta con el despacho de la Comisión de Enseñanza de este Consejo Directivo.

Por ello y en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto,

EL CONSEJO DIRECTIVO

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

FISICO-QUIMICAS Y NATURALES

Propone:

ARTÍCULO 1.- Aprobar las propuestas **Pasantías Educativas 2018** para alumnos del Nivel Medio de Instituciones Educativas de la Ciudad de Río Cuarto y la Región, según se detalla en el ANEXO de la presente.

ARTÍCULO 2.- Dejar establecido que los docentes Responsables, deberán elevar el informe final sobre las actividades realizadas donde conste la nómina de participantes, según lo establecido en la Resolución del Consejo Directivo N° 047/18.



Universidad Nacional de Río Cuarto

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria”

Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

ARTÍCULO 3.- Determinar que, a través de la Facultad, se otorgarán las correspondientes certificaciones a los participantes que den cumplimiento a las obligaciones académicas de las Pasantías Educativas.

ARTICULO 4.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS VEINTICUATRO DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.

RESOLUCION Nº:

137

Dra. MARÍA MARTA REYNOSO
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.

Dra. MARISA ROVERA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas y Nat.



A N E X O

SUB-SECRETARÍA DE VINCULACIÓN EDUCATIVA

Facultad de Ciencias Exactas Físico Químicas y Naturales

PROGRAMA DE PASANTÍAS EDUCATIVAS 2018 PARA ALUMNOS DE NIVEL SECUNDARIO

DEPARTAMENTO DE COMPUTACION

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
¿Qué son las ciencias de la computación?	Transmitir conceptos básicos de la disciplina fomentando el aprendizaje de la programación como herramienta para desarrollar la creatividad y resolver problemas. Divulgar los perfiles profesionales de las carreras y su inserción académica-científica e industrial	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Valeria Bengolea (vbengolea@dc.exa.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: Septiembre – octubre 2018 CUPO: 40 ESTUDIANTES
Introducción al diseño de bases de datos	Construir conocimientos sobre modelización y diseño de bases de datos con su respectiva aplicación práctica, especialmente usando el modelo Entidad-Relación. Adquirir conocimiento y experiencia en la implementación de base de datos relacionales sobre motores de base de datos actuales.	DOCENTE RESPONSABLE: Mg. Fabio Zorzan (fzorzan@dc.exa.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: mayo- junio de 2018 CUPO: 3 ESTUDIANTES



CHER.CIBILS@UNRC

Universidad Nacional del Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas, Químicas y Naturales

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
Explorando la vida microscópica de un lago	Aprender a desarrollar actividades de investigación en ecología de algas: describir un ambiente léntico, conocer los principales grupos de algas, aplicar las técnicas y procedimientos que se llevan a cabo durante un muestreo y análisis de un cuerpo de agua, interpretar e informar los resultados y discusiones.	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Luciana Cibils Martina (lcibils@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: Agosto - septiembre 2018 CUPO: 4 ESTUDIANTES
El idioma de los animales: la Bioacústica como herramienta para el estudio de la biodiversidad.	Conocer la importancia del estudio de las vocalizaciones animales como una valiosa herramienta para taxonomía, sistemática y estudios sobre biodiversidad y conservación. Aprender y aplicar técnicas básicas y métodos de muestreo a campo para el reconocimiento y registro acústico. Conocer y aprender a utilizar diferentes programas de análisis de sonido y sus herramientas principales. Aprender técnicas de análisis y medición de registros acústicos.	DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Pablo Grenat (pgrenat@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: Mayo-Junio de 2018 CUPO: 5 ESTUDIANTES (se extendió a 11)
Hematología en anfibios: lo que la sangre nos dice!	Explorar los múltiples usos de los diferentes parámetros hematológicos en anfibios anuros, evaluando las posibles implicancias sobre la biodiversidad y conservación.	DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Pablo Grenat (pgrenat@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: Septiembre-Octubre de 2018 CUPO: 5 ESTUDIANTES



CHER, CERN, CECER

Universidad Nacional del Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Desarrollo y metamorfosis del sapo común y la rana toro: Riesgo ecológico de la introducción de especies exóticas.	Estudiar y comparar el desarrollo y crecimiento de larvas de especies de anfibios nativos e introducidos. Aprender a identificar taxonómicamente las especies de sapo común y rana toro, reconocer los estadios del desarrollo larval, conocer metodologías para registrar variables morfológicas y calcular la condición corporal de las larvas. Desarrollar procedimientos de análisis estadístico y discusión de resultados.	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Clarisa Bionda (cbionda@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: mayo-junio de 2018 CUPO: 4 ESTUDIANTES (se extendió a 6)
Diversidad de anfibios anuros en una charca periurbana: ecología comportamental y reproductiva.	Aprender a reconocer y analizar los componentes de una comunidad de anuros en una charca periurbana. Dominar técnicas de relevamiento por encuentros visuales y transectos acústicas para la determinación de especies. Desarrollar procedimientos para medir variables ambientales y biológicas y analizarlas estableciendo relaciones entre la fauna de anuros de la comunidad y las características de la charca.	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Clarisa Bionda (cbionda@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: noviembre de 2018 CUPO: 4 ESTUDIANTES
Análisis ecotoxicológico de ambientes bajo perturbación antrópica: Anormalidades morfológicas en el desarrollo de larvas del sapo común.	Aprender a desarrollar el estudio del estado de salud de larvas que habitan ambientes sometidos a diferentes grados de perturbación antrópica. Desarrollar técnicas para el reconocimiento de los estadios de desarrollo de las larvas y la identificación de anomalías morfológicas. Construir estrategias de discusión y comunicación de resultados	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Clarisa Bionda (cbionda@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: mayo - junio de 2018 CUPO: 4 ESTUDIANTES (se extendió a 7)
Relevamiento de variables ambientales y su relación con la modificación del hábitat.	Evaluar la calidad del ambiente de la Charca de las Brujas (campus UNRC), a partir de su caracterización cualitativa y la medición de diferentes variables ambientales (humedad del suelo, pH del suelo, textural del suelo, calidad del agua, radiación solar, cobertura y estructura vegetal). Aprender a establecer asociaciones entre variables para la determinación de la calidad del espacio.	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Clarisa Bionda (cbionda@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: noviembre de 2018 CUPO: 6 ESTUDIANTES



UNRC

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
Introducción a la Microbiología y genética de bacterias	Brindar a los alumnos la experiencia práctica en el laboratorio de microbiología, conociendo los microorganismos, desde su observación, cultivo hasta su ácido nucleico. Ello implicará observar el desarrollo de colonias microbianas, extraer el DNA de las mismas y realizar un ensayo de reacción en cadena de polimerasa	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Elina Reinoso (ereinoso@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: junio de 2018 CUPO: 15 ESTUDIANTES (se amplió a 24)
Los habitantes invisibles en nuestro hogar. El rol de los desinfectantes, antisépticos y quimioterápicos.	Conocer el rol de los agentes químicos de uso cotidiano en la inhibición del desarrollo microbiano	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Alejandra Passone (apassone@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: octubre de 2018 CUPO: 20 ESTUDIANTES (se amplió a 21)
Estrategias microbiológicas para el estudio de microorganismos de importancia en ciencias biológicas	Incentivar el interés de los alumnos sobre los microorganismos y su relación con los seres vivos y el medio ambiente a través del manejo de materiales, técnicas y prácticas específicas en bacteriología y micología.	DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Francisco Ruiz (frui@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: octubre-noviembre de 2018 CUPO: 6 ESTUDIANTES (se amplió a 10)
Manejo de técnicas básicas en el laboratorio de microbiología	Introducir al alumno en aspectos básicos relacionados con la microbiología: sus fundamentos, montaje y coloraciones	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Carina Magnoli



CREER, CREAR, CRECER

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

 Introducción a la Virología: relación del virus con las células huésped	de muestras, medios de cultivo, esterilización, métodos de siembra y cultivo de microorganismos.	(cmagnoli@exa.unrc.edu.ar)
		FECHA DE REALIZACION: septiembre de 2018 CUPO: 2 ESTUDIANTES
		DOCENTE RESPONSABLE: Dra. María Carola Sabinia (csabini@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: septiembre de 2018 CUPO: 2 ESTUDIANTES

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
Primera aproximación a un estudio estadístico.	Aprender a elaborar, utilizando métodos estadísticos, un perfil de los estudiantes de primer año de cada una de las carreras de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales. Proveer al estudiante de herramientas básicas que le permitan hacer un muestreo, diseñar un experimento sencillo y recolectar datos de manera apropiada. Analizar los datos de manera descriptiva e interpretarlos, empleando un paquete estadístico.	DOCENTE RESPONSABLE: Prof. Claudina Canter (ccanter@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: mayo de 2018 CUPO: 5 ESTUDIANTES (se amplió a 20)





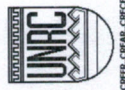
CREER, CREAR, CRECER

Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
Fabricación de geles para la remoción de contaminantes de la industria textil	Acercar a los estudiantes al trabajo científico, permitiéndoles obtener hidrogeles, observar sus propiedades y evaluar su capacidad para actuar en la remoción de contaminantes	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. María Lorena Gómez (mlgomez@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: Septiembre de 2018 CUPO: 4 ESTUDIANTES (Se amplió a 6)
Fabricación y observación de nanopartículas de materiales usados en pantallas de celulares y televisores de última generación (OLEDs). Observación de partículas individuales.	Familiarizar al estudiante con técnicas para investigar plásticos emisores de luz usados en pantallas de celulares y televisores de última generación. Se aprenderán técnicas de preparación de suspensiones acuosas de nanopartículas de polímeros conjugados y observación directa de su absorción y fluorescencia, se medirán espectros de absorbancia y fluorescencia y se observarán nanopartículas de polímeros conjugados con microscopio de fluorescencia digital.	DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Rodrigo Palacios (rpalacios@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: junio de 2018 CUPO: 4 ESTUDIANTES
Estudio de la potencial capacidad antioxidante de aditivos alimentarios.	Contribuir a la divulgación y desmitificación de la actividad científica. Enfatizar en la importancia de la investigación científica sobre problemáticas de relevancia social y comunitaria. Introducir al alumno en el método científico a través del planteo de un problema concreto a resolver en el laboratorio	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Marcela Altamirano (maltamirano@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACIÓN: Septiembre-Octubre de 2018 CUPO: 2 ESTUDIANTES
Degradación de compuestos de interés biológico en escenarios de	Familiarizar al alumno con el material y el equipamiento básico de un laboratorio de química. Aproximar al alumno a modos de trabajo y problemas propios de la química,	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Susana Criado (scriado@exa.unrc.edu.ar)



estrés oxidativo.	enfaticando la naturaleza de las prácticas científicas. Introducir al alumno en el conocimiento de algunas técnicas básicas de análisis cinético-químico. Iniciar al alumno en la obtención y análisis de datos experimentales.	FECHA DE REALIZACION: Septiembre-Octubre 2018 CUPO: 2 ESTUDIANTES
-------------------	--	--

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
Tectónica de placas y cartografía geológica utilizando sensores remotos	Favorecer el aprendizaje de las ciencias, en especial de la Geología, estimulando el estudio de las mismas a través de lograr que los alumnos conceptualicen el ciclo geológico, su dinámica, productos resultantes, escala temporal-espacial de ocurrencia	DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Lucio Pinotti (lpinotti@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: Septiembre de 2018 CUPO: 10 ESTUDIANTES

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

PASANTÍA	OBJETIVOS	DATOS GENERALES
Biología, química, matemática, física... ¿Dónde están?	Integrar conocimientos generales de Biología, Química, Matemática Física que los alumnos desarrollan en el Nivel Medio para acercarlos a las actividades académicas y científicas que se realizan en el departamento como una forma de divulgación de las actividades que aquí se realizan y de descubrir vocaciones	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Marta Dardaneli (mdardaneli@exa.unrc.edu.ar) FECHA DE REALIZACION: Septiembre de 2018 CUPO: 15 ESTUDIANTES (se extendió a 24)
Determinación de la actividad antimicrobiana de hidrogeles poliméricos cargados con	Que el alumno tome contacto con la metodología aplicada en investigación en Ciencias Biológicas. Que el alumno adquiriera habilidades en la manipulación de cultivo de	DOCENTE RESPONSABLE: Dra. Edith Yslas (eyslas@exa.unrc.edu.ar)



CHER, CHERAL, CHERER

Universidad Nacional de Rio Cuarto
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

2018 – Año del Centenario de la Reforma Universitaria

nanopartículas de plata	bacterias. Que el alumno sea capaz de evaluar el efecto de materiales bactericidas basados en hidrogeles poliméricos que contengan nanopartículas de plata.	FECHA DE REALIZACION: Noviembre de 2018 CUPO: 6 ESTUDIANTES
-------------------------	---	--

TOTAL DE PASANTÍAS: 22 PASANTÍAS

CUPO TOTAL: 219