



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

**FUNDAMENTOS**

El Proyecto "Puertas Abiertas de la Ciencia a las Escuelas Primarias-La nanotecnología y la genética al alcance de los niños", está destinado a alumnos de nivel primario de las escuelas de la provincia de Río Negro, con recorridos organizados y preestablecidos. Durante una semana (última semana de septiembre), los alumnos y docentes de diferentes escuelas, pueden conocer las distintas actividades que se llevan a cabo en la Estación Experimental Agropecuaria de San Carlos de Bariloche del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (EEA INTA Bariloche) y su ámbito de influencia.

El grupo de alumnos de cada grado y los docentes a cargo realizan un recorrido por distintos laboratorios y/o *stands* correspondientes a las áreas de trabajo de la EEA INTA Bariloche, de acuerdo a la edad de los alumnos y a lo priorizado previamente por los docentes responsables que hayan pautado la visita. El tiempo de duración estimado para cada visita no debe superar las 2 hs y debe incluir como mínimo 3 áreas temáticas.

Al finalizar el recorrido, se crea un espacio de intercambio donde hay juegos y se entrega material didáctico para que los alumnos continúen trabajando en sus aulas el resto del año.

ÁREAS TEMÁTICAS:

Laboratorio de Suelos: se explican los principales parámetros que se analizan de rutina en las muestras de suelo del laboratorio. Se muestran los principios químicos básicos que se utilizan para la determinación de dichos parámetros a través de la visualización de una técnica colorimétrica.

Laboratorio de Teledetección y Sistemas de Información Geográfica: se observan imágenes satelitales, cómo se trabaja con ellas y qué información nos brindan.

Laboratorio de Fibras Textiles: se explica el circuito de la lana y se observan los distintos pasos en el procesamiento de la misma.

Laboratorio de Salud Animal: se explican los trabajos de diagnóstico e investigación que se realizan con los animales (principalmente ovinos) en el campo y en los laboratorios. Se realiza un recorrido por los laboratorios de parasitología, microbiología, histología, inmunología y biología molecular, explicando las principales actividades que se llevan a cabo en ellos, y se muestran los corrales (sin ingresar a los mismos).



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

Nanotecnología: se les da una breve charla de aplicaciones de la nanotecnología en prevención y diagnóstico de enfermedades.

Laboratorio de Genética Forestal: se muestra una técnica de extracción del ADN a partir de muestras de tejido vegetal (hojas de árboles) y se explica cómo se utiliza el ADN obtenido en técnicas complementarias subsiguientes. En particular se desarrolla la técnica de Amplificación del ADN. Además, se comenta qué tipo de estudios se realizan en el grupo de trabajo y cómo éstos contribuyen, entre otros aspectos, a la conservación y uso sustentable de los bosques.

Interacción carnívoros-herbívoros: partiendo desde el concepto de las cadenas y redes tróficas, se explica la forma en la cual los animales están adaptados al tipo de dieta que consumen.

Criadero de Choiques: se habla acerca del comportamiento y otras características de estos animales. Se muestran los choiques y los charitos.

Vivero forestal: se muestran las técnicas de tratamiento de las semillas y producción de plantines de especies forestales. Luego, se explica la finalidad y aplicación de este material.

Laboratorio de Microhistología: se muestra en qué consiste la técnica microhistológica y su uso como herramienta en la determinación de la composición botánica de la dieta de herbívoros domésticos y silvestres. El conocimiento de la dieta de los herbívoros, es decir, saber qué comen, nos ayuda a establecer pautas de manejo sustentable tanto de los animales como de los pastizales naturales donde pastorean.

Huerta: se brinda información sobre la huerta familiar, siembra y cultivo. También sobre gallinas, lombricompost, diseño de invernadero y microtúneles.

### INSTITUCIONES e INTEGRANTES:

CONICET-CCT Patagonia Norte  
INTA EEA-Bariloche  
SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO PARA LA  
PRODUCCIÓN DE RÍO NEGRO (Convenio en redacción).  
FUNDACIÓN ARGENTINA DE NANOTECNOLOGÍA

### RESPONSABLE DEL PROYECTO

Valeria Fernández Arhex - Investigadora Asistente CONICET  
(Gpo. Manejo y Mejoramiento de Pastizales y Ecología -Manejo  
de Fauna Silvestre, Área de Recursos Naturales-INTA EEA  
Bariloche).



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

COORDINADORA

Paula Lagorio - INTA EEA Bariloche (Comunicaciones)

COMISIÓN ORGANIZADORA

Carolina Soliani - Investigadora CONICET (Laboratorio de Genética Forestal)

Lucía Álvarez - Investigadora CONICET (Laboratorio Salud Animal)

Ana Clara Mignaqui - Becaria CONICET (Laboratorio Salud Animal)

Ana Laura Pietrantuono - Becaria CONICET (Área de Desarrollo)

Laura Borrelli - INTA EEA Bariloche (Laboratorio de Microhistología)

María Marta Azpilicueta - INTA EEA Bariloche (Laboratorio de Genética Forestal)

Sebastián Pappalardo - INTA EEA Bariloche (Nanotecnología)

Paula Peris - Secretaría de Ciencia, Tecnología y Desarrollo para la Producción

Ministerio de Economía - Gobierno de la Pcia. de Río Negro (Divulgación Cultura Científica)

Andrés Poleri - Fundación Argentina de Nanotecnología (Responsable Equipo de Extensión y Difusión)

Natalia Gorbarán - CONICET (Gestión de la Información - Comunicación)

Mariela Pasqui - CONICET (Secretaría Ejecutiva - Comunicación)

Por ello:

**Autora:** Arabela Marisa Carreras.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO  
D E C L A R A**

**Artículo 1°.-** De interés provincial, científico y educativo, el Proyecto "Puertas Abiertas de la Ciencia a las Escuelas Primarias-La nanotecnología y la genética al alcance de los niños", destinado a alumnos de nivel primario de las escuelas de Río Negro.

**Artículo 2°.-** De forma.