

VISTO:

El Expediente N° 40.968 -DNM- 98 del registro del Consejo Provincial de Educación, donde se gestiona la aprobación del Proyecto de Implementación de los Centros de Demostración de Ciencia y Tecnología, y

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Nacional de Educación Tecnológica, dependiente del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, ha transferido a la provincia de Río Negro, tres (3) unidades de equipamiento tecnológico para implementar en tres localidades seleccionadas ;

Que la provincia decidió la localización de dichas unidades en las ciudades de Viedma, General Roca y San Carlos de Bariloche ;

Que las características del equipamiento permiten su utilización por parte de docentes y alumnos del actual nivel medio, futuro tercer ciclo de EGB y Polimodal ;

Que se hace necesario organizar el funcionamiento de dichas unidades a través de un Proyecto que establezca su denominación, misión y funciones ;

Que en el mencionado Proyecto se deben determinar los criterios para la organización institucional, incluyendo los perfiles y formas de cobertura de los responsables de su gestión ;

Que se deben establecer los mecanismos de articulación de las escuelas de la localidad/zona que puedan utilizar estas unidades.

POR ELLO:

EL CONSEJO PROVINCIAL DE EDUCACIÓN  
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR el Proyecto de Implementación de los Centros de Demostración de Ciencias y Tecnología que como Anexo I forma parte integrante de la presente resolución.-

ARTICULO 2°.- AUTORIZAR el funcionamiento de los Centros de Demostración de Ciencias y Tecnología, en el marco de las misiones y funciones establecidas en el Proyecto.-

ARTICULO 3°.- ESTABLECER que los citados Centros dependerán de la Dirección de Nivel Medio, y serán coordinados por el área encargada de Nivel Medio, y serán coordinados por el área encargada de Tecnología de esa Dirección.-

1593

Dr. OSCAR A. MACHADO  
PRESIDENTE  
Consejo Provincial de Educación  
PROVINCIA DE RIO NEGRO

ARTÍCULO 4°.- APROBAR la organización institucional propuesta, incluyendo los perfiles y requisitos establecidos para los responsables de la gestión y los mecanismos de contratación.

ARTÍCULO 5°.- ESTABLECER que los supervisores de la localidad podrán presentar propuestas para las escuelas de su zona supervisiva para que los Centros las implementen.


ARTÍCULO 6°.- DETERMINAR que los gastos operativos que genere la gestión de estos Centros será provisto por la Delegación Regional respectiva.-

ARTÍCULO 7°.- ESTABLECER que los Coordinadores de los Centros serán responsables de los bienes patrimoniales durante el período que dure su gestión y que la asignación del patrimonio de los bienes de cada Centro se realizará a la Delegación Regional respectiva quien arbitrará los medios para su seguridad.

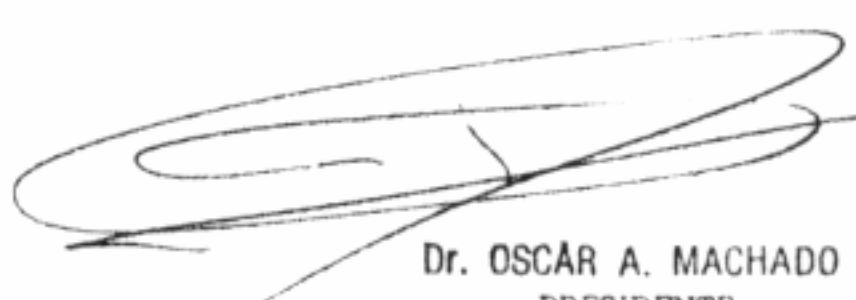
ARTÍCULO 8°.- REGÍSTRESE, archívese a las Supervisiones Escolares respectiva de las Delegaciones Regionales : VIEDMA - A.V. ESTE y ANDINA, por intermedio de la Dirección de Nivel Medio y archívese.-

RESOLUCIÓN N°  
DNM.-

**1593**



Dr. MARINO BONOTTI  
SECRETARIO GENERAL  
Consejo Provincial de Educación  
PROVINCIA DE RIO NEGRO



Dr. OSCAR A. MACHADO  
PRESIDENTE  
Consejo Provincial de Educación  
PROVINCIA DE RIO NEGRO

**PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS CENTROS DE  
DEMOSTRACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

*Descripción de la situación.*

En el año 1997, la provincia de Río Negro solicita su participación en el programa de equipamiento del Centro Nacional de Educación Tecnológica. A partir de la presentación de los respectivos proyectos el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), organismo del que depende dicho Centro, otorga a la provincia la instalación de tres (3) Unidades de Cultura Tecnológica (UCT) con su respectivo equipamiento.

La modalidad de este otorgamiento es por transferencia de fondos, no reintegrables, a la provincia para la adquisición del equipamiento.

Los estándares de equipamiento para la conformación de dichas Unidades estaban especificados en el proyecto original del INET, constituyendo un modelo cerrado a incorporar por las provincias.

El objetivo original de las UCT, tal cual se expresa en el proyecto elaborado por el INET, es capacitar y asesorar a docentes en el campo de la Educación Tecnológica, tanto de la formación técnico profesional, como de la educación polimodal y el tercer ciclo de EGB.

Están conformadas por un conjunto de nueve módulos que en su conjunto forman una unidad para la realización de prácticas en tecnologías básicas. Aunque cada módulo funciona en forma independiente.

Los módulos que integran cada UCT, y que cubren los siguientes temas básicos son:

1. Electrónica
2. Neumática Básica
3. Conversión Análogo - Digital y Transmisión de Datos.
4. Transmisiones Mecánicas y Transformación de Energía.
5. Control de Procesos Continuos.
6. Brazo Robótico
7. Energía Eólica
8. Energía Solar
9. Depósito Computarizado o Sistema de Medición Informatizado para Aplicaciones Físicas, Biológicas o Tecnológicas.

Cada módulo educativo consta de un equipo de aprendizaje y un software educativo específico. El programa es interactivo entre la computadora y el equipo de aprendizaje

**1593**



El equipamiento de cada UCT incluye nueve computadoras, una para cada módulo, y tres impresoras. También está acompañado por la siguiente bibliografía:

- Manuales de Instrucciones en castellano
- Manuales de uso del software educativo en castellano
- Guías de trabajos prácticos
- Guías para el docente.

El equipamiento se instala en la sede prevista por la provincia y la empresa proveedora como condición establecida en la compra, realiza una capacitación para el uso del equipamiento, a un grupo inicial de 20 personas.

El Consejo Provincial de Educación resuelve la localización de las tres UCT en las localidades de Viedma, Gral. Roca y Bariloche.

La UCT de la localidad de Viedma, se instala en octubre de 1997, iniciando un plan de capacitación, a través de la empresa proveedora en una primera etapa, destinada a 25 docentes de la zona.

Entre los capacitados en esa etapa inicial, se seleccionan cuatro capacitadores para que continúen con el dictado de cursos a nuevos interesados, con el mismo formato antes utilizado.

El proyecto original recibe profundas críticas desde distintos sectores, en consecuencia, el Instituto Nacional de Educación Tecnológica, inicia en el año 1998 un proceso de reformulación, y plantea a las provincias la necesidad de acompañar dicho proceso presentando nuevas propuestas.

En este nuevo escenario se decide suspender la capacitación con la orientación y modalidad sostenida, hasta tanto se elabore una nueva propuesta y se presente en el INET, con el criterio de no continuar ofreciendo una capacitación contradictoria con las líneas de educación tecnológica que la provincia sustenta.

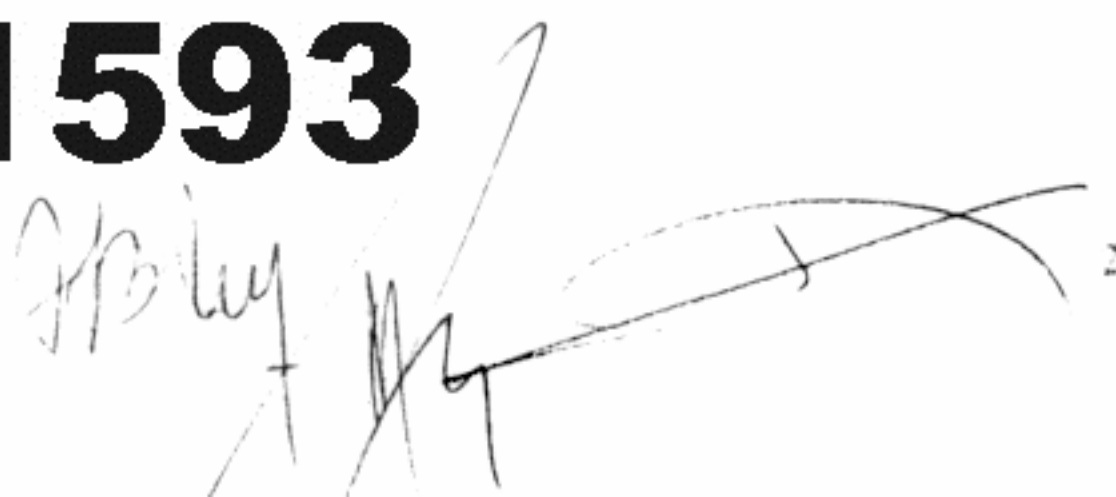
Para la elaboración de esta propuesta se convoca a participar a los Referentes Provinciales de Educación Tecnológica, por considerar que son los más capacitados para determinar los criterios que orienten futuras acciones.

### ***Análisis de la situación.***

El análisis del equipamiento que conforma estas Unidades y su funcionamiento, por parte del equipo que se conformó con tal fin, permite establecer las siguientes conclusiones:

- Las características del equipamiento y sus posibilidades de utilización guardan escasa relación con la denominación que presentan.
- La denominación de Unidades de Cultura Tecnológica supone un significado que asocia la cultura tecnológica con un enfoque centrado en el recurso.

**1593**



- El equipamiento, tal como es suministrado por el proveedor, presenta escasa vinculación con la didáctica de la tecnología, en consecuencia resulta necesario redefinir su utilización.
- Si bien se trata de un equipamiento previsto desde y para la Educación Tecnológica, el mismo ofrece posibilidades para la vinculación con otros campos del conocimiento, particularmente Ciencias Exactas y Naturales, permitiendo acceder a demostraciones y ejercitaciones en aplicaciones concretas.
- En tal sentido puede constituir un recurso valioso para docentes de nivel medio, para realizar con sus alumnos, experiencias de aprendizaje con efectos de demostración.
- Resulta conveniente encontrar una denominación que de cuenta de las posibilidades reales de utilización y sirva de orientación para los que asistan.

### **Justificación**

El "*Proyecto de Implementación de los Centros de Demostración de Ciencia y Tecnología*" plantea reconvertir las Unidades de Cultura Tecnológica, a través de una nueva modalidad de organización y funcionamiento

El mismo se fundamenta en el análisis realizado y en la necesidad de articular estos Centros con el enfoque sustentado en la provincia en relación con la Educación Tecnológica y con las estrategias de Capacitación en ese campo.

En ese sentido, los proyectos de capacitación a implementar y el uso didáctico del equipamiento deberán estar encuadrados en los planes de capacitación en Educación Tecnológica que la provincia determine.

En ese marco se prevé cambiar la denominación de estas Unidades por la de "**Centros de Demostración de Ciencia y Tecnología**",

Las sedes de localización serán las previstas en el proyecto original: Viedma, General Roca y San Carlos de Bariloche.

La implementación de estos Centros permitirá:

1. Adecuar las características del equipamiento a sus posibilidades de utilización, en relación con proyectos pedagógicos.
2. Ofrecer un recurso tecnológico para aplicaciones didácticas vinculadas a la ciencia y a la tecnología.
3. Contar con equipamiento de uso compartido para las escuelas de nivel medio de la localidad y su respectiva zona.
4. Garantizar igualdad de oportunidades de utilización del recurso tecnológico para todas las instituciones.

**1593**



Handwritten signatures and a stamp. The stamp is a large, stylized signature or mark, possibly a date or a specific identifier, located at the bottom of the page.

### **Objetivo General**

Implementar Centros de Equipamiento de uso compartido desde donde se generen y gestionen experiencias formativas de capacitación y de actualización en Ciencia y Tecnología destinadas a las escuelas de nivel medio de la localidad/zona,.

### **Líneas de acción**

El Proyecto prevé dos líneas de acción:

- 1) Organización de actividades vinculadas con el uso específico de los módulos de aprendizaje y otras que se generen a partir de ellas.
- 2) Articulación con el Centro de Capacitación en Informática (CETEC) de la localidad para la utilización conjunta del equipamiento informático.

La primera línea constituye la acción central, mientras que la segunda adquiere significación en relación con el objetivo general del Proyecto.

Los resultados esperados y sus términos de referencia se expresan en la misión y funciones que deberán desarrollar los Centros de Demostración de Ciencia y Tecnología.

### **Misión y Funciones**

**La misión de los Centros de Demostración de Ciencia y Tecnología es generar y ofrecer capacitación a docentes, que se continúen con proyectos de trabajo en las escuelas de la localidad y zona de influencia, mediante el uso del equipamiento, generando líneas de acción que optimicen el recurso y brinden igualdad de oportunidades a los/las estudiantes de la zona.**

### **Funciones de los Centros de Demostración de Ciencia y Tecnología (CeDeCyT)**

- Organizar actividades de difusión de la oferta de equipamiento y sus aplicaciones educativas en instituciones de nivel medio.
- Elaborar materiales de orientación sobre estrategias didácticas para el uso del equipamiento y sobre actividades complementarias.
- Asistir a docentes y alumnos en el uso del equipamiento y sus aplicaciones didácticas.

**1593**



- Organizar y difundir un "banco de actividades" a partir de la recopilación de las experiencias de los asistentes.
- Organizar cronogramas de asistencia, de modo de garantizar la participación equitativa de todos los establecimientos de la localidad/zona.
- Organizar e implementar acciones de capacitación para docentes de Nivel Medio (futuro EGB3 y Polimodal) en Ciencia y Tecnología.
- Coordinar las acciones de capacitación con la elaboración de proyectos de trabajo de los docentes con sus alumnos, para la utilización didáctica del equipamiento
- Coordinar acciones con el CETEC de su localidad para un uso compartido del equipamiento.

### **Funcionamiento**

Para garantizar el acceso a todas las escuelas de la localidad/zona, los Centros deberán funcionar en los distintos turnos escolares (mañana, tarde y vespertino)

Para el cumplimiento de todas las funciones prescritas, se prevé la conformación de un equipo de responsables de la gestión de los Centros, constituido por dos integrantes.

Los dos (2) integrantes del equipo responsable de la gestión de los Centros podrán ser ambos coordinadores, o bien un coordinador y un asistente técnico, la figura seleccionada en cada caso responderá al perfil de los seleccionados y su disponibilidad horaria.

Los cargos serán cubiertos por la modalidad de contrato de locación de servicios, entre quienes reúnan el perfil requerido, mediante la presentación del curriculum y un proyecto elaborado según los términos de referencia establecidos. En caso de haber más de dos interesados, se procederá a seleccionar entre los proyectos presentados y sus responsables, mediante la participación de un tribunal evaluador, expresamente constituido con tal fin.

### **Perfil de los responsables de los Centros**

Las personas que se desempeñen en los citados Centros deberán reunir los siguientes requisitos:

- Integrante o en vías de serlo del Grupo de Referentes Provinciales de Educación Tecnológica.
- Capacitador en Educación Tecnológica
- Docente de Nivel Medio o de Nivel Superior.
- Profesor de las ciencias naturales o disciplinas técnicas y/o profesional universitario docente de los mismos campos de conocimiento.

**1593**



- Disponibilidad horaria para responder a los requerimientos del funcionamiento.
- Capacidad para gestionar proyectos, sistematizar información, elaborar material de difusión y orientación, asistir técnicamente a docentes y alumnos en el uso del equipamiento y en orientaciones didácticas, realizar informes y trabajar en equipo.
- Presentación de un proyecto de trabajo con actividades complementarias a las del programa de Educación Tecnológica provincial por el período de contratación, un (1) año. Dicho proyecto deberá prever la articulación con el plan de Capacitación Provincial de Educación Tecnológica.

El diseño del Proyecto a presentar por los interesados deberá incluir:

- Formulación de resultados esperados para la propuesta de organización institucional del Centro en relación con las dos líneas de acción previstas en el "Proyecto de Implementación".
- Formulación de resultados esperados para la gestión del Centro en cumplimiento de las funciones establecidas en el proyecto.

#### **Términos de Referencia**

La propuesta expresada en el proyecto deberá:

- Garantizar el cumplimiento de las funciones establecidas en el Proyecto de Implementación
- Prever el acceso equitativo a todas las escuelas de la localidad/zona.
- Contener las dos líneas de acción previstas en el Proyecto.

La contratación de los integrantes del equipo de gestión será por un período anual, y para su renovación se deberá evaluar los resultados de la gestión en función de los criterios establecidos.

**1593**

OSCAR A. MACHADO  
PRESIDENTE  
Consejo Provincial de Educación  
PROVINCIA DE RÍO NEGRO

DR. OSCAR A. MACHADO  
PRESIDENTE  
Consejo Provincial de Educación  
PROVINCIA DE RÍO NEGRO