



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

**FUNDAMENTOS**

La localidad de Ingeniero Jacobacci dará inicio a la Tecnicatura Superior en Recursos Hídricos, la que fue aprobada recientemente por la Resolución N° 2060-20 del Ministerio de Educación y Derechos Humanos de la provincia, que cuenta con un diseño curricular aprobado a través de la Resolución N° 3767/15 y que hoy se decide implementar en dicha ciudad.

Transformándose en una nueva propuesta de estudios para los jóvenes y quienes quieran abordar en un tema tan en auge y de importancia en nuestra provincia como es el área de recursos hídricos.

Ingeniero Jacobacci está ubicada a 210 km al este de San Carlos de Bariloche y a 642 km de Viedma, la capital de la provincia.

La localidad se halla emplazada en un valle encajonado conocido como Huahuel Niyeu, el que, al igual que las demás elevaciones aterrazadas que rodean Jacobacci, se ha ido modelando a través de los diferentes procesos geológicos que acontecieron en la zona. Allá, los cursos de agua intermitentes que descienden desde distintos puntos por valles y cañadones convergen en la gran depresión conformada por las lagunas Carrillaufquen Chica y Grande, las que son de régimen pluvionival y su mayor caudal se registra en primavera hasta comienzos del verano.

Cabecera de la Línea Sur de la provincia de Río Negro, en la actualidad pelea por el progreso conservando su identidad y su memoria, aquella de haber sido la tierra de los pueblos indígenas.

Su clima árido y desértico, lo que da lugar a una economía básicamente ganadera. Su cultura radica en la diversidad, ya que en Jacobacci, como en muchos otros lugares, verdaderamente se hizo realidad aquello del crisol de razas.

La gran lucha de sus pobladores es la de mantener viva y a cualquier precio su apego por la tierra y por el hombre que la trabaja. De eso se trata la vida en Jacobacci: costumbres inalterables y respeto por la tradición.

Río Negro basa su economía principalmente en cuatro fuentes principales que son la generación de energía, el turismo, la producción bajo riego y la producción ganadera de secano.



## *Legislatura de la Provincia de Río Negro*

La producción agrícola bajo riego involucra hoy a más de 150.000 hectáreas sistematizadas, con actividades que generan alrededor del 30% del producto bruto geográfico provincial. Se prevé para los próximos años un muy importante crecimiento de hectáreas con diferentes sistemas de riego. Según evaluaciones del Departamento Provincial de Aguas, existe en Río Negro un potencial que supera las 400.000 hectáreas.

En la actualidad no existen cuadros especializados en la temática del riego para cubrir la demanda por lo que desde hace más de una década que el Departamento Provincial de Aguas trabajó junto al Ministerio de Educación para concretar una carrera de nivel superior que otorgue una especialidad en recursos hídricos. Esto dio origen a la "Tecnicatura en Recursos Hídricos con orientación Riego" y se concretó en la localidad de Luis Beltrán a principios de 2009.

La Ley de Educación Nacional N° 26206 define el Sistema Educativo Nacional en cuatro niveles - Educación Inicial, Educación Primaria, Educación Secundaria y Educación Superior- y ocho modalidades, entre las cuales se ubicada como tal la Educación Técnico Profesional. Esta última se rige por las disposiciones de la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26058 y es entonces la educación secundaria y la educación superior responsable de la formación de técnicos secundarios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas y de la Formación Profesional.

En el ámbito provincial la sanción de la Ley Orgánica de Educación F N° 4819, establece en el Título 4, Cap. III, Art. 45, inc. b) "La habilitación de mecanismos administrativos e institucionales que permitan la elaboración de propuestas de formación de técnicos (...) superiores no universitarios como también de formación profesional en las diferentes áreas de la producción y los servicios, de acuerdo a las necesidades y potencialidades de desarrollo de cada región de la provincia".

Toda Educación Técnico Profesional en el Nivel Superior tiene la intencionalidad de diseñar itinerarios profesionalizantes que permitan iniciar o continuar procesos formativos sistemáticos en diferentes áreas ocupacionales.

Los recursos humanos que se capaciten en el agua como un activo natural aplicado hacia una evaluación, gestión y administración más eficiente podrán incorporarse en el terreno laboral a las órbitas públicas y privadas con vistas a la disponibilidad local, regional y provincial de técnicos capaces de dar respuestas y satisfacer demandas a los desafíos que competen crecer armónicamente con los recursos disponibles en el ambiente.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

Ganadería, turismo, minería de pequeña, mediana y gran escala, industrias que aprovechen materias primas, infraestructura y obras civiles, más aun, un sostenido crecimiento poblacional están ligados a la disponibilidad efectiva de agua potable e industrial, el agua como solvente universal de los efluentes generados por la actividad del hombre, su huella en el tiempo es materia de análisis para la creación de nuevas oportunidades para sustentar el desarrollo económico y social de la región sur de Río Negro pues la carrera forma capacidades para intervenir en multidisciplinar y actividades que tengan que ver con el desarrollo demográfico o productivo de Río Negro y otras provincias vecinas.

Dichas referencias otorgan el marco contextual a la implementación de la carrera de Técnico en Recursos hídricos, reconociendo que la misma es un aporte fundamental para el desarrollo regional por las numerosas aplicaciones que posee en las actuales y futuras demandas de la región a nivel demográfico y productivo.

Ingeniero Jacobacci dispone del constante apoyo técnico y logístico del Departamento de Agua de la provincia (DPA) y de la administración de la Cooperativa de Agua y servicios públicos de la localidad, la investigación aplicada, el monitoreo, el mantenimiento y gestión del recurso requieren cada vez mas de personal calificado y herramientas tecnológicas que se desplieguen localmente, desde allí las instituciones técnicas deben formalizar el acceso educativo específico de los recursos naturales y su puesta en valor, el agua como motor transversal de la vida del hombre en las comunidades no puede estar exenta de su comprensión y manejo por el ciudadano de la región sur rionegrina, en donde los técnicos serán facilitadores de su trascendencia como recurso.

En tal sentido se destaca la necesidad de vincular a la transformación de la realidad socioeconómica actual a partir del aprovechamiento de los recursos hídricos con que contamos y fortaleciendo trayectos de formación superior como estrategia que nos permita ser autores responsables de la planificación del desarrollo y crecimiento regional.

El Instituto tiene el deber de formar recurso humano con una sólida formación capaz de influir en el impacto socio económico regional, resolviendo los problemas que plantea el medio y ofreciendo soluciones creativas e innovadoras convirtiéndose así en sujetos de cambio.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

Los motivos expuestos sintetizan los fundamentos de la propuesta por la que se ha optado.

La carrera forma técnicos capaces de desarrollar tareas de prospección, exploración, evaluaciones técnico ambientales, muestreos y ensayos de las aptitudes del agua y efluentes que la involucren, ensayos de bombeo, medición de caudales y cubicación de recursos hídricos e hidrogeológicos, monitoreo e informes que ameriten consideraciones cual-cuantitativas del recurso hídrico. El técnico en recursos hídricos formulara e intervendrá en la gestión de la distribución del agua desde herramientas y maquinarias aptas para el acceso y disponibilidad del recurso, así como también en procesos administrativos y soportes informáticos y digitales que optimicen la llegada en tiempo, forma y calidades adecuadas del agua para la población.

El Técnico de Nivel Superior en Recursos Hídricos será también capaz de asesorar emprendimientos privados en donde los recursos hídricos se conviertan en un activo comercial, industrial, económico o insumo para nuevos desarrollos productivos desde sus capacidades adquiridas en hidrogeología, hidroquímica y evaluación del recurso en calidad y cantidad. Al mismo tiempo pondrá énfasis en el desarrollo personal y de habilidades para trabajo en equipo y liderazgo, dentro del marco valórico institucional. El Instituto Técnico ofrece en esta carrera un programa de estudios que recoge los requerimientos del mercado laboral.

El Plan de Estudios de la Tecnicatura en Recursos Hídricos del ITS de Ing. Jacobacci tiene como objetivo la formación de técnicos especializados en las tecnologías de investigación, evaluación, aprovechamiento, manejo, monitoreo, impactos y transformación de los recursos hídricos superficiales, pero con especial énfasis en los subterráneos (hidrogeológicos) así con su relación como el ambiente natural, social y económico.

Tendrá una duración de 2 años y un cuatrimestre con una carga horaria de 1275 horas que incluyen prácticas profesionalizantes y la Tesina Final.

Se busca para el Técnico en Recursos Hídricos, consolidar conocimientos científicos y técnicos, fomentar la capacidad de comprensión, análisis, juicio y resolución e impulsar tanto la capacidad de trabajo en grupo como la autodidacta.

El Técnico en Recursos Hídricos tiene dentro de la educación superior un objetivo más específico, que es ser eficiente en el desarrollo de las actividades de su profesión.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

Nuestros futuros técnicos podrán desempeñarse en faenas de investigación, búsqueda, extracción, distribución y formulación de proyectos que atañen a los recursos hídricos, empleando las mejores prácticas de exploración y explotación de acuíferos freáticos, semiconfinados o confinados. Por otra parte, podrán ejercer como profesionales independientes o trabajar en empresas que brindan servicios a la industria en forma integral que tenga al insumo agua como esencial en todo el territorio nacional.

- Su Campo Laboral es amplio y puede desempeñarse en: Proyectos agropecuarios, industriales, o mineros.
- En empresas, Cooperativas o Entidades públicas y/o público-privadas especializadas o que involucren a los Recursos Hídricos en forma directa o indirecta.
- Laboratorios de especialidad.
- Consultorías y equipos asesores.
- Trabajador independiente en la especialidad.
- Campo Profesional: Operario calificado o técnico en todas las etapas de investigación, exploración y explotación-monitoreo del recurso hídrico.
- Técnico y/o asistente de profesionales en la evaluación, gestión, administración y auditoría del recurso hídrico superficial y subterráneo.
- Ayudante de profesionales del área administrativa y formulación de proyectos de inversión de los recursos hídricos.
- Ayudante de Laboratorio de ensayos geológicos e hidráulicos.
- Ayudante de Laboratorio hidroquímico.
- Administrativo en oficinas de Ingeniería hidráulico e hidrogeología aplicada.

El Lic. Fernando Pereira, titular de la Asignatura de Geohidrología Ambiental de la Universidad de La Plata ha examinado el diseño curricular de ésta carrera y expresa que la misma satisface ampliamente las temáticas abordadas en hidrología e hidrogeología y que dispone de suficientes horas de seminarios y/o talleres, prácticos y



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

actividades de campo requeridas para una capacitación de alto nivel técnico. Asimismo, afirma que "Analizando la trascendencia de ésta Tecnicatura a nivel Regional considero que la misma viene a llenar un muy sensible hiato en la formación técnico geocientíficos no solo en la región Patagónica sino a nivel nacional. En estos momentos no existe una oferta académica que permita una especialización de la talla de Técnico Superior en Recursos Hídricos y en contrapartida es creciente la necesidad de desarrollo sustentable basado en el conocimiento de los recursos naturales, especialmente hídricos y su adecuada gestión.

Por ello:

**Autores:** Helena María Herrero, Soraya Yauhar y Carmelo Darío Ibáñez Huayquian.



*Legislatura de la Provincia  
de Río Negro*

## **LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO**

### **DECLARA**

**Artículo 1°.-** De interés educativo, social, económico y productivo la carrera "Tecnatura Superior en Recursos Hídricos" aprobada por resolución n° 2060/20 DES/SG/lg.-, que será implementada por el Ministerio de Educación y Derechos Humanos de la provincia de Río Negro y el Departamento Provincial de Aguas (DPA) en la localidad de Ingeniero Jacobacci.

**Artículo 2°.-** De forma.