

**FORMULARIO DE POSTULACIÓN PROYECTOS  
CLUBES INVESTIGACIÓN ESCOLAR EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2019  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL EXPLORA CONICYT TARAPACÁ**

**CÓDIGO  
PROYECTO**

**IMPORTANTE:** *Completar TODA la información solicitada*

**1. ANTECEDENTES GENERALES**

Nombre del Club o grupo Explora			
Título (preliminar) de la propuesta de investigación escolar			
Categoría de investigación, subcategoría y línea temática (ver guía de consulta)			
N° estudiantes participantes El mínimo es 4 estudiantes máximo 15.	Nivel educación	N° hombres	N° mujeres
	5° a 8° Básico		
	1° a 4° Medio		
	NEE		

Categoría de participación <i>(marque con una "X" donde corresponda)</i>	Investigación en Cs. naturales	
	Investigación en Cs. sociales	
	Investigación en Tecnología	



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAREXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

Estado de la investigación <i>(marque con una "X" donde corresponda)</i>	Investigación inicial, <i>la investigación se iniciará con el comienzo del club o grupo de investigación</i>	
	Investigación avanzada, <i>la investigación ya lleva tiempo trabajándose con el equipo de investigación.</i>	

## 2. ANTECEDENTES ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

Nombre del Establecimiento Educativo			
Dirección			
Teléfono			
Dependencia		RBD	
Email institucional			
Índice de Vulnerabilidad			
Nombre Director/a			
RUT			
Teléfono		Email	



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PARAEXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

### 3. DOCENTE RESPONSABLE DEL CLUB O GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Nombre completo	
RUT	
Fecha de nacimiento	
Dirección	
Comuna	
Región	
Teléfono	
Email	
Especialidad	
Cargo actual/Institución	

### 4. DOCENTE ALTERNO EN CASO DE REEMPLAZO (obligatorio)

Nombre completo	
RUT	
Fecha de nacimiento	
Dirección	
Comuna	
Región	
Teléfono	
Email	
Especialidad	
Cargo actual/Institución	



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAREXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

## 5. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Nombre Completo (cada integrante)			
RUT			
Dirección particular			
Curso		Teléfono	Email

*Agregue más tabla con la información solicitada de cada integrante del equipo*

## 6.- PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ESCOLAR

### A.- Justificación de la temática a investigar

¿Qué les motivó a investigar? Señalen la situación o problemática sobre la cual se desarrolla esta investigación, considerando los antecedentes y conocimientos previos y como su trabajo investigativo podría ayudar a solucionarlo. En resumen debe explicar el por qué y el para qué se investigará el tema elegido.



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAREXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

**B.- Pregunta de investigación utilice un lenguaje claro y sencillo**

**C.- Hipótesis**

Posible respuesta a la pregunta de investigación, idea que se plantea y se propone a ser comprobada mediante la experimentación.



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAR EXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

#### D.- Objetivos

##### **Objetivo General** (Solo 1)

1.-Describa en términos generales que quiere alcanzar al finalizar su trabajo de investigación. Este tipo de objetivo no debe describir un dato medible y/o evaluable.

##### **Objetivos Específicos** (Máximo 3)

1.- Corresponden a los pasos a seguir para alcanzar el objetivo general. Deben ser medibles, apropiados para responder al problema planteado y deben referirse a un solo aspecto dentro de la investigación y al resultado que se espera obtener de cada estrategia.

2.

3.

#### E.- Resultados esperados

¿Cuáles son los Resultados de Aprendizaje esperados en sus estudiantes, que sustentan su proyecto de investigación científica escolar? ¿Cómo logrará los Resultados de Aprendizaje esperados en sus estudiantes?

Considere los resultados esperados en tres dimensiones: Conocimiento científico, habilidades y actitudes científicas. Puede basarse en los resultados de aprendizaje descritos en las bases curriculares del Ministerio de Educación publicadas en [www.curriculumenlineamineduc.cl](http://www.curriculumenlineamineduc.cl).

Fundamente por qué cree usted que a través del desarrollo de este proyecto de investigación, el estudiante logrará los Resultados de Aprendizaje mencionados.



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAR**EXPLORA  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

### **F.- Plan de Difusión**

Describa como dará a conocer la investigación del club o grupo que lidera, ante su comunidad escolar u otros medios. Será evaluado positivamente si realiza acciones que permitan promover sus actividades en medios de comunicación local, regional o nacional.

<b>G.- ACTIVIDADES</b> <i>(Describe el plan de trabajo a desarrollar y marque con una X el mes de ejecución según corresponda).</i>	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE (cierre y entrega equipamiento clubes)

*Insertar tantas filas considere necesario por cada una de las etapas*



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAR EXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

### **Equipamiento laboratorio de ciencias**

Señale el por qué, cómo y dónde utilizará los materiales y/o instrumentos adjudicado por el PAR Explora de CONICYT para desarrollar esta u otras investigaciones y que uso posterior se considerarán a estos, considere la proyección del estudio y el impacto positivo en el aprendizaje de sus estudiantes.

Este formulario debe llenarse completamente luego de leer detenidamente las Bases de Postulación al III Concurso de clubes de apoyo a la investigación científica escolar y al XVI Congreso regional escolar de ciencia y tecnología, Tarapacá 2019.

## GUÍA DE CONSULTA PARA LA DEFINICIÓN CATEGORÍAS, SUBCATEGORÍAS Y LÍNEAS TEMÁTICAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ESCOLAR

Categorías Ciencias Naturales e Ingeniería y Tecnología			
Sub-categoría	Línea Temática	Sub-categoría	Línea Temática
Matemáticas	Álgebra	Ciencias Agronómicas	Química de la agricultura
	Análisis y Análisis funcional		Ingeniería agrícola
	Ciencias de la Computación		Agronomía
	Geometría		Animales domésticos
	Teoría de números		Animales salvajes
	Análisis numérico		Florestas
	Investigación operativa		Horticultura
	Probabilidad		Fitopatología
	Estadística		Veterinaria
	Topología		Otras especialidades agrícolas y pecuarias
Química	Química analítica	Lógica	Aplicaciones de la lógica
	Bioquímica		Lógica deductiva
	Química inorgánica		Lógica general
	Química macromolecular		Lógica inductiva
	Química nuclear		Metodología
	Química orgánica		Otras especialidades relativas a la lógica
	Química física		
	Otras especialidades químicas		
Ciencias de la Tierra y del Espacio	Ciencias de la atmósfera	Astronomía y Astrofísica	Astronomía/astrofísica Estelar
	Climatología		Astronomía/astrofísica Extragaláctica
	Geoquímica		Cosmología
	Geodesia		Planetas Extrasolares
	Geografía		Astroquímica
	Geología		Astrobiología
	Geofísica		Astroinformática
	Hidrología		Instrumentación Astronómica



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAREXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
**Sede Iquique**

	Meteorología		Medio Interestelar	
	Oceanografía		Radioastronomía	
	Ciencias del suelo		Sistema Solar	
	Planetología		Otras especialidades en astronomía/astrofísica	
	Otras especialidades de la tierra del espacio o del entorno			
Medicina	Ciencias clínicas	Física		Acústica
	Epidemiología			Electromagnetismo
	Medicina forense			Electrónica
	Medicina del trabajo		Física de los fluidos	
	Medicina interna		Mecánica	
	Ciencias de la nutrición		Física molecular	
	Patología		Física nuclear	
	Farmacodinámica		Física del Plasma	
	Farmacología		Óptica	
	Medicina preventiva		Química física	
	Psiquiatría		Física del estado sólido	
	Salud pública		Física teórica	
	Cirugía		Termodinámica	
	Toxicología		Unidades y constantes	
Otras especialidades médicas	Otras especialidades físicas			
Ciencias tecnológicas	Ingeniería y tecnología aeronáutica	Ciencias de la Vida	Biología Animal (Zoología)	
	Tecnología bioquímica (Biotecnología)		Antropología física	
	Ingeniería y tecnología química		Biomatemáticas	
	Tecnología de los ordenadores (microelectrónica)		Biometría	
	Tecnología de la construcción		Biofísica	
	Ingeniería y tecnología eléctrica		Biología celular	
	Tecnología electrónica		Etología (Estudio del comportamiento)	
	Ingeniería y tecnología ambiental		Genética	
	Tecnología de la alimentación		Biología humana	
	Tecnología industrial		Fisiología humana	
	Instrumentación tecnológica		Inmunología	
	Tecnología de materiales		Biología de insectos (Entomología)	



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PARA EXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

Tecnología e ingeniería mecánica	Microbiología
Tecnología médica	Biología molecular
Metalurgia	Paleontología
Tecnología de productos metálicos	Biología de las Plantas (Botánica)
Tecnología de vehículos de motor	Radiobiología
Tecnología de las minas	Simbiosis
Tecnología naval	Virología
Tecnología nuclear	Otras especialidades biológicas
Tecnología del petróleo y del carbón	
Tecnología energética	
Tecnología ferroviaria	
Tecnología espacial	
Tecnología de las telecomunicaciones	
Tecnología textil	
Tecnología de sistemas de transportes	
Procesos tecnológicos	
Planificación regional y urbana	
Otras especialidades tecnológicas	

### Categoría Ciencias Sociales

Sub-Categoría	Línea Temática	Sub-Categoría	Línea Temática
Demografía	Fertilidad	Filosofía	Filosofía del conocimiento
	Demografía general		Antropología filosófica
	Demografía urbana		Filosofía general
	Demografía histórica		Sistemas filosóficos
	Mortalidad		Filosofía de la ciencia
	Características de la población		Filosofía de la naturaleza
	Demografía rural		Filosofía social
	Tamaño de la población y evolución demográfica		Doctrinas filosóficas
	Otras especialidades demográficas		Otras especialidades filosóficas
Ciencias Económicas	Política fiscal doméstica y Hacienda pública	Historia	Biografías
	Econometría		Historia general
	Contabilidad		Historia de países



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAREXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

	Actividad económica		Historia por épocas
	Sistemas económicos		Ciencias auxiliares de la historia
	Economía del cambio tecnológico		Historias especializadas
	Teoría económica		Otras especialidades históricas
	Economía General		
	Organización industrial y política pública		
	Economía internacional		
	Organización y dirección de empresas		
	Economía sectorial		
	Otras especialidades económicas		
	Otras especialidades económicas		
Ciencias Jurídicas	Derecho canónico	Lingüística	Lingüística aplicada
	Teoría y métodos generales		Lingüística diacrónica
	Derecho internacional		Geografía lingüística
	Organización legal		Teoría lingüística
	Legislación y leyes nacionales		Lingüística sincrónica
	Otras especialidades jurídicas		Otras especialidades lingüísticas
Pedagogía	Teoría y métodos educativos	Ciencias de las Artes y las Letras	Arquitectura
	Organización y planificación de la educación		Teoría, análisis y crítica literaria
	Preparación y trabajo de los profesores		Teoría, análisis y crítica de las bellas artes
	Otras especialidades pedagógicas		Otras especialidades artísticas
Psicología	Psicología anormal	Ciencias Económicas	Política fiscal doméstica y Hacienda pública
	Psicología de niños y adolescentes		Econometría
	Consejo y guía		Contabilidad
	Psicología educacional		Actividad económica
	Evaluación y medidas en psicología		Sistemas económicos
	Psicología experimental		Economía del cambio tecnológico
	Psicología general		Teoría económica
	Psicología geriátrica		Economía General
	Psicología personal y ocupacional		Organización industrial y política pública
	Parapsicología		Economía internacional
	Personalidad		Organización y dirección de empresas
	Estudios psicológicos de asuntos sociales		Economía sectorial
	Psicofarmacología		Otras especialidades económicas



**explora**  
Un Programa CONICYT

**PAR EXPLORA**  
**TARAPACÁ**  
PROYECTO ASOCIATIVO REGIONAL



**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**  
*Universidad del Estado*  
Sede Iquique

	Psicología social		
	Psicología ambiental		
	Otras especialidades psicológicas		
Sociología	Sociología cultural	Ciencias Políticas	Relaciones internacionales
	Sociología experimental		Ciencias políticas
	Sociología general		Ideologías políticas
	Desorden internacional		Instituciones políticas
	Sociología matemática		Vida política
	Sociología ocupacional		Sociología política
	Cambio y desarrollo social		Sistemas políticos
	Comunicaciones sociales		Teoría política
	Grupos sociales		Administración pública
	Problemas sociales-desorden social		Opinión pública
	Sociología de las instituciones humanas		Otras especialidades políticas
	Otras especialidades sociológicas		
	Ética		Ética
Ética clásica		Geografía histórica	
Ética de Individuos		Geografía humana	
Ética de grupo		Geografía regional	
Ética prospectiva		Otras especialidades geográficas	
Otras especialidades relacionadas con la ética			
Antropología	Antropología cultural		
	Etnografía y Etnología		
	Antropología social		

## ANEXO 1: CARTA DE COMPROMISO DEL PROFESOR/A ASESOR/A

Por la presente, con fecha.....de..... de 2019, en..... el/la profesor/a **(nombre de/la docente)** se compromete ejecutar el Club o grupo Explora **(nombre del Club o grupo)** y postular al **III CONCURSO REGIONAL DE CLUBES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ESCOLAR, 2019.**

El/a profesor/a **(Nombre del profesor/a)** se compromete a ejecutar las etapas del plan de investigación del proyecto, según lo indica en el formulario de postulación y orientar a sus estudiantes en su correcto desarrollo. Además de responder ante el PAR Explora de CONICYT Tarapacá por la correcta ejecución del proyecto, la participación en el XVI Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología y el cierre del club o grupo de investigación en noviembre del año en curso.

La/El profesor/a **(Nombre del profesor/a)** declara estar en conocimiento de los derechos y deberes que significa su participación en esta iniciativa y que están indicados en las Bases del **III CONCURSO REGIONAL DE CLUBES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ESCOLAR** del PAR Explora de CONICYT Tarapacá.

**Nombre Profesor/a**

**RUT:**

---

**Firma**

**Nota: borre lo señalado en rojo.**

## ANEXO 2: CARTA COMPROMISO ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

Por la presente, con fecha.....de..... de 2019, ..... el/la directora/a (**nombre del/la directora/a**) del establecimiento educacional (**nombre del establecimiento educacional**) se compromete a dar el respaldo necesario para que el Club o grupo Explora (**nombre del Club o grupo**) a postular al **III CONCURSO REGIONAL DE CLUBES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ESCOLAR, 2019**.

El o la directora/a (**Nombre del director/a**) se compromete a dar seguimiento de la ejecución de las etapas del plan de investigación del proyecto, que ha sido postulado por el **profesor/a** según lo indica en el formulario de postulación y apoyar al equipo de estudiantes en su correcto desarrollo. Además de responder ante el PAR Explora de CONICYT Tarapacá por la correcta ejecución del proyecto, la participación en el XVI Congreso Regional Escolar de Ciencia y Tecnología y el cierre del club o grupo de investigación en noviembre del año en curso.

La/el director/a (**Nombre del director/a**) declara estar en conocimiento de los derechos y deberes que significa su participación en esta iniciativa y que están indicados en las Bases del **III CONCURSO REGIONAL DE CLUBES DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ESCOLAR** del PAR Explora de CONICYT Tarapacá.

**Nombre:**

**RUT:**

**Timbre:**

---

**Firma**

**Nota: borre lo señalado en rojo.**