

Plan de Trabajo 2013
de los servicios universitarios en el marco de la
Red de Extensión
para la profundización de los
Espacios de Formación Integral

REQUISITOS FORMALES

El Plan de Trabajo del servicio en el marco de la Red de Extensión se podrá entregar ante el Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio de la Universidad de la República en el período comprendido entre el **4 marzo y el 18 de marzo de 2013**. La entrega se realizará en formato digital, a través del correo electrónico serviciosu@extension.edu.uy.

Por esta misma vía electrónica o en formato impreso deberá adjuntarse la siguiente documentación:

- 1) aval de la Comisión cogobernada, Consejo o Comisión Directiva
- 2) firma del Decano o Director del Servicio.

A- INFORMACION GENERAL

1 - Datos del Servicio Universitario:

Servicio o Sede	Facultad de Ingeniería
-----------------	------------------------

2 - Datos del equipo que la elaboró la propuesta:

Nombre:	Referencia institucional:
Agustín Guerra	Coordinador Unidad de Extensión

3 – Aval institucional de la propuesta (en caso necesario adjuntar documentación):

Aprobación en el Consejo o Comisión Directiva:

--

Firma del Decano o Director del Servicio:

B- Síntesis global de la propuesta del servicio

B.1 - En no más de dos carillas identifique las principales estrategias para el desarrollo de la integralidad en su servicio durante 2013, incluyendo:

a) *caracterización de la propuesta general de los Espacios de Formación Integral*

La Facultad de Ingeniería como hemos descrito en informes anteriores viene desde el 2007 en un proceso constante de inclusión de la extensión dentro de sus planes de estudio. Además de una vasta tradición en el relacionamiento con el medio que no en pocas ocasiones a generado tensiones sobre la definición y amplitud de lo que es y no es extensión.

La Propuesta de Espacios de Formación Integral posterior a este proceso se ha buscado que se integre a los cambios y herramientas que la facultad a encontrado para que sus docentes, estudiantes y egresados participen, construyan y sumen a la extensión universitaria.

Por ser una propuesta amplia y de conceptualización reciente desde ingeniería hemos optado por generar estos espacios integrales desde propuestas que equipos de docentes generan a la interna de sus institutos y que tienen la suficiente flexibilidad para incluir actividades de docencia, extensión e investigación en su propuesta.

Por definición de institutos se cuenta con una larga tradición de que estos equipos docentes implementen cursos y actividades de investigación que no sean exclusivos de su carrera específica sino que puedan ser aprovechados por otras disciplinas de la ingeniería, a veces adaptadas o complementadas con otras actividades específicas esto un poco a demanda y recomendación de cada comisión de carrera.

Pero esta amplitud es la que permite a estos equipos docentes realizar propuestas que trascienden rápidamente el marco de la facultad de ingeniería, existiendo muchísimos cursos inter servicios que incluso son de larga data, por ejemplo los de NIB (Núcleo de Ingeniería Biomédica). Es así que durante el 2011 y el 2012 se iniciaron EFIs interdisciplinarios (por ejemplo NEXO con psicología, BUSCAPIE con Bellas Artes, ENCARARÉ con Ciencias Económicas y Diseño).

También se desarrollaron materias curricularizables con la herramienta generada entre el 2007 y el 2010 de Módulos taller de extensión lo que viene permitiendo que año a año se propongan e implementen entre 3 y 4 módulos en diferentes institutos vinculados o no a los EFIs preexistentes. (por ejemplo INGE (2010 y 2011) teatro y matemática (2011), energía viajera (2012), tecnología especial (2012), etc.).

Es así que en el 2013 se busca en primer término mantener esta diversidad de propuestas que vienen enriqueciendo y permitiendo una amplia participación en facultad.

- EFI (BUTIA, TEL, ENCARARÉ, Diseño y RG, Consultorio Jurídico)
- Módulos de Extensión (esta propuesto el de “desafíos de ingeniería” para el primer semestre).
- Proyectos de extensión (proyectos internos: esta en ejecución aerogeneradores y se postularon 4 proyectos para el llamado interno de fing, otros proyectos: este año se

espera tener una mayor participación en los llamados a actividades y proyectos estudiantiles de central).

En este marco los EFIs son un espacio más donde se revitaliza la extensión y se integra a las demás prácticas universitarias, en muchos casos coincide con departamentos o equipos docentes que desarrollan varias actividades, en otras es un proyecto anual el cual se implementa desde el interés y esfuerzo de un docente en particular.

b) avances hacia la construcción de Itinerarios de Formación Integral

Ante el escenario anterior la posibilidad de generar itinerarios de Formación Integral esta muy acotado aún, los itinerarios de formación son los curriculares y no se ve la posibilidad de que los mismos sean integrarles por el momento. Esta discusión no esta instalada en el plan de estudio ya que este no esta en reformulación por lo cual se ha buscado que la inclusión de la extensión en la formación sea a través de los docentes que la incluyan dentro de su propuesta metodológica. Es así que se ha venido logrando instalar la discusión de la extensión como parte de la formación y no solo una política de convenios con el medio.

c) el rol de la Unidad de Extensión en la promoción de la integralidad y su inserción en el servicio

El rol de la unidad se ha planteado ya en estos años y se mantiene y reafirma en este tiempo, como articulador y facilitador en el proceso de la implementación de la función de extensión por parte de los institutos de la facultad.

En este sentido la unidad ha realizado tareas de soporte (logístico, metodológico, económico) a los equipos de docentes que dentro de cursos y actividades de su instituto pretenden desarrollar actividades de extensión.

Por otra parte busca generar y circular información y documentos de estudio que contribuyan a la discusión y a las políticas de las diferentes comisiones y órganos cogobernados de la Facultad de Ingeniería con respecto a la Extensión.

Ser un articulador de demandas del medio y de otros servicios universitarios con los diferentes institutos y entre institutos potenciando y facilitando el uso de las diferentes herramientas que la universidad tiene para que docentes, estudiantes y egresados puedan desarrollar las tareas de enseñanza, investigación y extensión.

d) otras acciones que considere relevantes para la proyección del trabajo a futuro.

B.2 - Cuadro síntesis de actividades previstas en el plan 2013:		
Tipo de actividad	Si	No
EFIs	X	
Actividades de Formación	X	
Actividades de Comunicación-Difusión	X	
Llamados internos del servicio	X	
Otros (Especificar):		

C - Planificación presupuestal 2013

Resumen presupuestal estimado para la utilización de los recursos económicos de la partida de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio de 2013

Sueldos estimados	
Descripción	Monto
1 G1 – 20hrs 12 meses	90000
4 G1 10hrs 6 meses	90000
1G1 10hrs 10 meses	60000

Gastos estimados	
Descripción	Monto
Apoyo a proyectos y EFIs	100000

Inversiones estimadas	
Descripción	Monto

RESUMEN	
Rubro	Monto
Sueldos	240000
Gastos	100000
Inversiones	0
TOTAL	340000

D. Espacios de Formación Integral a desarrollar en 2013

D.1 - Cuadro síntesis del total de EFIs del Servicio												
Nombre del EFI	Tipo (Sens. - Prof.)	Otros Servicios participantes (Especificar)	Interdi sci- plinari o (Si/No)	Programa Plataform a (Especific ar si correspon de)	Cantidad de Estudiantes participantes previstos	Cantidad de docentes participante s previstos	Ubicación geográfica (Departamento/ localidad)	Actores no universitarios participantes (*)		Funciones universitarias que articula (Marque con una "X")		
								Instituciones (Tipo)	Actores Sociales (Tipo)	Ens.	Inv.	Ext.
Butiá	P	No	Si	PIM	80	5	Todo el País	Educación Pública	Escuelas, liceos UTUs, I.N.A.U.	X	X	X
Encararé I y II	P	Si (Red Emprendedurismo)	Si		30(+20)	3 (+2)	Montevideo		ONGs	X	X	
Diseño y RG (semestre par e impar)	P		No	UEC	70	3	Metropolitana		Cooperativas	X		X
Extensionismo Industrial	P		Si	UEC	40	3	Zona Sur	FCPU	Cooperativas y MIPES	X	X	X
Consultorio Jurídico	P	Derecho	No		12	3	Metropolitana			X		X
T.E.L.	P	Si (Red de discapacidad)	Si		25	2	Todo el País	MIDES – Pronadis, Intendencias	ONGs, centros públicos, etc.	X	X	X

(*) Tipo actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros. / Tipo actores institucionales: CAIF, Escuelas, liceos, INAU, UTU, empresas públicas, cárceles, hospitales, policlínicas, intendencias, ministerios, u otros.

Cantidad total de EFIs 2013	6 (8)
------------------------------------	--------------

NOTA: se coloca entre paréntesis y + el cupo de estudiantes y docentes de otros servicios.

D.2.1 - Caracterización de propuesta EFI - BUTIA

Nombre del EFI: BUTIA

Tipo:	
Sensibilización	
Profundización	X

Palabras clave (hasta 3):

Robótica educativa

Articulación:

	No	Si	¿Cuál/es?
¿El EFI se realizó con otros servicios?	X		Pero si integra alumnos de varias carreras (tecnólogos, computación, eléctrica, mecánica).
¿Tiene vínculo con algún Programa Plataforma?	X		Se vienen haciendo intentos de coordinación con el PIM que aún no se han concretado.

Áreas de conocimiento involucradas:

1	Agraria	
2	Artística	
3	Salud	
4	Social	
5	Tecnológica	X

Ubicación geográfica:

Departamento/s	Todo el país
Localidad/es	Todo el país
Barrio/s- Zona/s - Paraje/s	Se seguirá mapeando en la wiki los centros donde se trabajará durante el 2013.

2. Participantes del EFI

2.1 Participantes universitarios

Cuadro resumen del total de participantes universitarios (*):			
Carrera -Curso	Cantidad		
	Docentes	Estudiantes (cupos)	Egresados
Computación	5	30	0
Tecnólogos		30	
Eléctrica		10	
Mecánica		10	

(*) Complete solamente los pertenecientes a su servicio.

Integrantes del equipo universitario que llevará adelante la propuesta en su servicio(*):							
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área	Docente	Estudiante	Egresado
					(Marque con una "X")		
Gonzalo Tejera			gtejera@fing.edu.uy	FING/INCO	X		
Andrés Aguirre			aaguirre@fing.edu.uy	FING/INCO	X		

(*) Incluir SOLO estudiantes que tengan tareas de coordinación.

Docente(s) referente(s) del EFI:				
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área
Gonzalo Tejera			gtejera@fing.edu.uy	FING/INCO

2.2 Participantes no universitarios

Actores no universitarios participantes:		
	Tipo	Nombre
Sociales (*)	Escuelas, Liceos, UTUs, centros educativos no formales	Varios se implementa a demanda a través de la Web http://www.fing.edu.uy/inco/proyectos/butia/

Institucionales (**)	ONG, ANEP, I.N.A.U., ANTEL,
--------------------------------	-----------------------------

(*) Tipo de actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros.

(**) Tipo de Instituciones: CAIF, Escuelas, liceos, UTU, empresas públicas, cárceles, etc.

Referentes no universitarios:			
Nombre y Apellidos	Teléfono	Correo electrónico	Institución/ Organización

El registro de los referentes y contrapartes se hace online en la web al solicitar la actividad.

3. Integralidad y reconocimiento curricular

Articulación de funciones:		
¿Qué tipo de articulación de funciones se prevé desarrollar?		Explique cómo
Investigación-enseñanza		
Extensión-enseñanza		
Investigación-extensión		
Investigación-enseñanza-extensión	X	La propuesta permite la integración de funciones por la temática y por la participación de los estudiantes en diferentes propuestas durante el curso como por ejemplo el SUMO robótico, Talleres en centros educativos, tutoría de docentes online, desarrollo de un proyecto de software, hardware, mecánica, etc. A partir de problemas concretos.

Interdisciplina:

¿Qué disciplinas participan?, computación, eléctrica, mecánica.

Reconocimiento curricular:

¿El EFI tiene reconocimiento curricular?		¿Bajo que modalidad?	¿Qué tipo de reconocimiento curricular tienen los estudiantes?
No	Si		
	X	Dependiendo de la actividad en la que se participe puede ir de curso curricular optativo, modulo taller o materia pasantía.	Se dan créditos que van de los 3 a los 12 dependiendo de la materia.

4. Descripción de la propuesta de EFI

a.- Antecedentes

El EFI Butiá se viene desarrollando desde el 2008 a la fecha como tal en este tiempo ha robustecido su propuesta y ampliado la misma en las tres funciones universitarias.

Los espacios ya tradicionales como los cursos de grado, las líneas de investigación, la interacción con universidades regionales y del mundo, así como las actividades de SUMO.UY, Ingeniería demuestra y participación en campeonatos internacionales de robótica como los organizados por la IEEE, se han robustecido en número, calidad de actividades, de estudiantes y docentes que participan.

Se han generado nuevas líneas de trabajo como los cursos en acuerdo con plan ceibal para docentes de secundaria, los talleres para docentes y padres de escuelas y liceos, tutoriales online para el armado de robots y accesorios, etc.

El Proyecto Butiá se ha consolidado como un Espacio de Formación Integral donde una gran cantidad de estudiantes y docentes hacen una real integración de las tres funciones universitarias. Es hoy por hoy un EFI que sustenta varios programas los cuales tienen proyectos y actividades que tienen cierta autonomía pero que retroalimentan la propuesta.

b.- Objetivos

Contribuir a la enseñanza y difusión de la robótica en el país.

c.- Descripción de actividades previstas para estudiantes y docentes (tipos de actividad, modalidad pedagógica, roles esperados, entre otros).

1- Modulo Taller de Robótica Educativa para estudiantes de las carreras de tecnólogo en computación, ingeniero en computación, ingeniero mecánico, ingeniero eléctrico, tecnólogo mecánico y tecnólogo en telecomunicaciones (60 cupos).

(<https://eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=167>)

2- Talleres para escolares y liceales en todo el territorio nacional (100 talleres anuales)

(<http://www.fing.edu.uy/inco/proyectos/butiá/inscripcion.php>)

3- SUMO.UY (Competencia nacional que integra diversas disciplinas de la programación y la robótica). (<http://www.fing.edu.uy/inco/eventos/sumo.uy/>)

4- Líneas de investigación en robótica en ejecución por el grupo MINA (<http://www.fing.edu.uy/inco/grupos/mina/>)

5- Intercambio con universidades de la región y el mundo (por ej. Intercambio de implementación de butiá en Brasil con la universidad de Pernambuco).

(<http://www.fing.edu.uy/inco/proyectos/butiá/>)

d.- Si existe, ¿de qué modo se da la articulación con programas plataforma?

En el marco del apoyo de la unidad de extensión al EFI Butiá se tratará de apoyar la implementación de algunos talleres en la zona de influencia del PIM, como un primer acercamiento y conocimiento entre los equipos de trabajo docentes.

e- Sobre la población involucrada (actores sociales y actores institucionales):

Caracterización general

Instituciones educativas de enseñanza primaria y media formal o no formal son los lugares que reciben los talleres y actividades de capacitación y sensibilización en robótica.

¿Qué actividades realizan?

Fundamentalmente existen tres modelos de talleres, uno totalmente práctico donde se dan consignas a los estudiantes para el uso de las Xo y el robot butiá, otro teórico práctico más dirigido a estudiantes de enseñanza media superior donde se profundiza la programación en ambos casos se establecen nexos con los docentes a cargo y se busca la tutoría virtual para que se continúe el trabajo en el ámbito educativo y puedan presentar los trabajos en el marco del campeonato SUMO.UY. La tercer modalidad es formador de formadores curso dirigido a docentes y padres que quieran realizar talleres para estudiantes y fomentar el uso de las Xo en el ámbito de la programación y la robótica como herramienta educativa.

¿Que modalidades de participación se plantean?

En que momento del desarrollo del EFI participarán (Elaboración, Desarrollo, Evaluación).

Estos talleres ya están estructurados aunque existe cierto grado de adaptación en función de las demandas y contactos previos con los referentes, en las actividades en si se busca la participación activa de los docentes y de los estudiantes fomentando que el taller sea solo el puntapié de inicio y contacto que se busca continuar por tutoría virtual y por la participación en el evento SUMO.UY.

Muchos desarrollos y tutoriales de BUTIA fueron elaborados en colaboración online por docentes y estudiantes de las instituciones que se visitaron existe un espacio totalmente abierto a la participación interactiva de los diferentes grupos que vienen integrándose a la propuesta la wiki es una de las herramientas de comunicación abierta que se usa a la cual se le suman otros recursos virtuales más segmentados por intereses como Butiá googlegrups para docentes.

Además del uso de la plataforma Eva para los cursos y la interacción entre docentes y estudiantes universitarios.

f.- Dispositivos de Evaluación previstos. (Indicar si se prevén dispositivos específicos para la evaluación estudiantil y/o docente.)

Los cursos curriculares e investigaciones cumplen con los sistemas de evaluación estudiantil y docentes establecidos por las carreras acreditadas MERCOSUR.

Las investigaciones no cuentan con un sistema de evaluación particular más allá de aquellas que son financiadas por CSIC y otros fondos nacionales o internacionales.

Los talleres tienen evaluación de los beneficiarios la cual no esta sistematizada si existen registros en la Web sobre la impresión e intercambio de los mismos luego de cada actividad.

g.- Resultados esperados y proyecciones a futuro.

En este año se están concretando acciones de difusión de la plataforma robótica a nivel de secundaria con el apoyo de empresas públicas, el objetivo es poder en un plazo no mayor a 5 años estar cubriendo todo el territorio nacional.

Para esto además de contar con los robots se pretende terminar de ajustar la propuesta de formación de formadores para lograr contar con replicadores y promotores a nivel local.

h.- Cronograma de ejecución

	Mar	Ab	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Robótica Educativa curso	X	X	X	X	X	X	X	X		
Talleres Butiá en territorio		X	X	X		X	X	X	X	
Investigaciones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SUMO.UY							X			

5. Estimación presupuestal del EFI

Presupuesto estimado del EFI	
Rubro	Monto
Sueldos	46000
Gastos	20000
Inversiones	0
TOTAL	66000

D.2.2 - Caracterización propuesta EFI – Diseño y RG

Nombre del EFI:
Modalidad de Extensión – Taller de Diseño

Tipo:	
Sensibilización	
Profundización	x

Palabras clave (hasta 3):

Plantas Industriales

Articulación:

	No	Si	¿Cuál/es?
¿El EFI se realizó con otros servicios?	x		
¿Tiene vínculo con algún Programa Plataforma?		x	UEC y PIM

Áreas de conocimiento involucradas:

1	Agraria	
2	Artística	
3	Salud	
4	Social	
5	Tecnológica	X

Ubicación geográfica:

Departamento/s	Montevideo
Localidad/es	Varias
Barrio/s- Zona/s - Paraje/s	-

2. Participantes del EFI

2.1 Participantes universitarios

Cuadro resumen del total de participantes universitarios (*):			
Carrera -Curso	Cantidad		
	Docentes	Estudiantes (cupos)	Egresados
Agrimensura; Ingeniería eléctrica, civil, mecánica, química, en alimentos		35 por sem.	
DISI	3		0

(*) Complete solamente los pertenecientes a su servicio.

Integrantes del equipo universitario que llevará adelante la propuesta en su servicio(*):							
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área	Docente	Estudiante	Egresado
					(Marque con una "x")		
Lilian Navickis				FING/DISI	X		
Tomas Barrios				FING/DISI	X		
Silvana Pellaton				FING/DISI	X		

(*) Incluir SOLO estudiantes que tengan tareas de coordinación.

Docente(s) referente(s) del EFI:				
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área
Lilian Navickis			navickis@fing.edu.uy	FING/DISI

2.2 Participantes no universitarios

Actores no universitarios participantes:		
	Tipo	Nombre
Sociales (*)	Beneficiarios	Varios
Institucionales (**)		FCPU

(*) Tipo de actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros.

(**) Tipo de Instituciones: CAIF, Escuelas, liceos, UTU, empresas públicas, cárceles, etc.

Referentes no universitarios:

Nombre y Apellidos	Teléfono	Correo electrónico	Institución/ Organización

3. Integralidad y reconocimiento curricular

Articulación de funciones:		
¿Qué tipo de articulación de funciones se prevé desarrollar? (Marque con una "x")		Explique cómo
Investigación-enseñanza		
Extensión-enseñanza	X	Ver propuesta de trabajo.
Investigación-extensión		
Investigación-enseñanza-extensión		

Interdisciplina:
¿Qué disciplinas participan? Ingeniería civil en todos los casos. Dependiendo del caso eléctrica, agrimensura, producción, química, alimentos, mecánica y naval

Reconocimiento curricular:			
¿El EFI tiene reconocimiento curricular?		¿Bajo que modalidad?	¿Qué tipo de reconocimiento curricular tienen los estudiantes?
No	Si		
	x	Curso obligatorio	7 Créditos

4. Descripción de la propuesta de EFI

a.- Antecedentes

El curso Diseño y representación gráfica modalidad extensión se viene realizando en Facultad desde el segundo semestre del 2009 hasta la fecha en forma continua, en estos 4 años participaron más de 220 estudiantes de 6 carreras (eléctrica, agrimensura, química, civil, naval y mecánica), y se atendieron demandas de emprendimientos y organizaciones (Cofapro, Ibirapitá, Plaza comunitaria, PROFUNCOOP, Cotraydi, URUVEN, sunca).

De estas experiencias se desarrollaron productos concretos que fueron utilizados por otros equipos universitarios (UEC, IEM) para la presentación a proyectos concursables (ej. URUVEN, PROFUNCOOP) los cuales fueron aprobados y están en ejecución.

Por otra parte la experiencia educativa de estos años ha permitido el desarrollo de ejercicios y metodologías de trabajo que se utilizan en las otras modalidades del curso curricular y que en el año 2012 ganaron el 1er premio a ejercicios para la formación de ingenieros concurso organizado por el PRECYTE y que convocaba a universidades de toda Latinoamérica.

De la misma forma la experiencia relevada en diferentes momentos dando como producto diversos artículos de divulgación el más reciente, la nota realizada por enlaces revista de la Fundación Ricaldoni. <http://www.ricaldoni.org.uy/revistaenlacesfing>

b.- Objetivos

Además de los objetivos específicos curriculares de la asignatura, Taller de Diseño, Comunicación y Representación Gráfica”, el formato de extensión de este curso se desarrolla dentro del curso como un Módulo de Extensión (MdE) en paralelo al módulo que se denomina tradicional.

- a) Promover la vinculación del estudiante de primer año con el medio.
- b) Identificar áreas de intervención profesional.
- c) Desarrollar en el estudiante sus habilidades de emprendedor.
- d) Mejorar los aprendizajes del curso.
- e) Buscar soluciones a las necesidades concretas de la comunidad, dentro de los contenidos de la asignatura.
- f) Acercar a la población al ámbito universitario.

c- Descripción de actividades previstas para estudiantes y docentes (tipos de actividad, modalidad pedagógica, roles esperados, entre otros)

Las actividades y cronograma se definen al inicio de cada semestre.

Los docentes responsables de la actividad (MdE-TD) coordinan con la UEC con qué población se trabajaría y realizan una visita a las instalaciones y/o local/es para acordar algunos lineamientos de la intervención y coordinar las fechas en que se trabajaría en conjunto

(estudiantes, contraparte y docentes).

En general el cronograma consiste en:

- 1.- Una visita de los docentes de coordinación con la población y conocimiento de las instalaciones y locales para reformular las ejercitaciones del curso, según cada interacción.
- 2.- Presentación general de la propuesta de trabajo a los estudiantes e inscripción libre de ellos a la actividad.
- 3.- Presentación en detalle de la Propuesta con participación de los coordinadores de la UEC.
- 3.- Coordinación de los equipos estudiantiles que trabajan en la propuesta.
- 4.- Primer Encuentro con la población, los estudiantes en el lugar de trabajo, (ejecutan relevamientos varios, el intercambio permite conocer las necesidades de la contraparte y recabar toda la información para el trabajo.).
- 5.- En el aula de la facultad se procesa la información relevada y se diseña la propuesta/s.
- 6.- Segundo Encuentro con la población, se intercambian con los beneficiarios en el ámbito de la facultad el ajuste de las propuestas.
- 7.- En las semanas siguientes se termina el ajuste en función del intercambio y se elaboran el material de apoyo gráfico necesario para explicarla.
- 8.- Tercer Encuentro con la población, finalmente se los convoca a la presentación final del trabajo. Es una instancia de cierre en la que los estudiantes oralmente y apoyándose con medios gráficos y modelos tridimensionales comentan como se ajusta la propuesta luego del intercambio anterior. Es una instancia expositiva que permite conocer a la población como se procesó la información y que documentos se entregarán. También es una instancia de intercambio en la que se registra que aspectos son positivos y cuales no lo son al escuchar los comentarios de los interesados.
- 9.- Entrega de los estudiantes de los trabajos realizados.
- 10.- Proceso de edición del material por parte de los docentes responsables de la actividad.
- 11.- Entrega del material editado a cargo del responsable de la Unidad de Extensión de la facultad.

El material de los estudiantes tiene un alcance de anteproyecto y diseño primario, con información normalizada y reglamentaria con búsqueda de soluciones posibles de encontrar en el medio..

El objetivo es dar herramientas y guiar a los beneficiarios en aspectos puntuales de su emprendimiento y darles el material que les permita tener representaciones gráficas que comuniquen sus propuestas. En ningún momento el trabajo entregado es un proyecto de construcción o lay out definitivo.

d.- Si existe, ¿de qué modo se da la articulación con programas plataforma?

Si, desde el inicio de esta propuesta (que data del segundo semestre del 2009) se viene coordinando con programas plataforma (UEC y PIM) ya que entendemos que la información es mucha y la intervención es puntual como para hacerlo aislado sin un equipo que acompañe, continente y presente el trabajo en un contexto temporal más amplio.

e- Sobre la población involucrada (actores sociales y actores institucionales):

Caracterización general – En el marco del convenio vigente entre la Facultad de Ingeniería y la FCPU se vienen trabajando en forma coordinada con la UEC en emprendimientos cooperativos que demanden intervenciones en la temática de layout y temáticas referentes a lo vocativo.

¿Qué actividades realizan?

Relevamiento de local y del proceso productivo, diagnóstico de situación y contraste con reglamentaciones vigentes, propuesta de ajuste y rediseño de planta tomando en cuenta una mejora en el layout y el cumplimiento de la normativa correspondiente.

¿Que modalidades de participación se plantean? Talleres participativos, grupos de estudio e instancias de exposición – discusión y defensa de propuestas.

En que momento del desarrollo del EFI participarán (Elaboración, Desarrollo, Evaluación).
Los beneficiarios tienen una instancia inicial con el equipo docente donde se definen los alcances de la intervención, luego tienen una actividad en planta donde presentan el emprendimiento y el proceso, luego tienen una instancia con los estudiantes donde se contrastan ideas iniciales y finalmente se tiene una defensa de la propuesta estudiantil. Por último los docentes hacen el ajuste y organización de las producciones estudiantiles y se le entrega al emprendimiento ordenado los documentos de diagnóstico y de propuesta de ajuste.

f.- Dispositivos de Evaluación previstos. (Indicar si se prevén dispositivos específicos para la evaluación estudiantil y/o docente.)

Se utilizan los correspondientes al curso curricular tanto estudiantil como docente. Los beneficiarios participan de instancias de devolución y cierre intermedia y final respectivamente donde se intercambia y evalúa sobre el desarrollo de la intervención.

g.- Resultados esperados y proyecciones a futuro

Se pretende mantener el nivel de participación que se ha tenido en los últimos años, se busca durante este año poder profundizar en acciones directas de los docentes que permitan generar líneas de investigación sobre la temática en pos de buscar la integralidad de funciones en esta materia.

h.- Cronograma de ejecución

Como se menciona se define actividad por actividad a principio de año en forma general las mismas se llevan adelante desde marzo a junio y de agosto a noviembre, con dos grupos distintos de estudiantes y en general con dos grupos distintos de beneficiarios.

5. Estimación presupuestal del EFI

Presupuesto estimado del EFI	
Rubro	Monto
Sueldos	0
Gastos	25000
Inversiones	
TOTAL	25000

D.2.3 - Caracterización propuesta EFI - Encararé

Nombre del EFI: ENCARARÉ I
Creatividad e Innovación

Tipo:	
Sensibilización	
Profundización	X

Palabras clave (hasta 3):

Emprendedurismo , innovación

Articulación:

	No	Si	¿Cuál/es?
¿El EFI se realizó con otros servicios?		X	Red de Emprendedurismo (FCCEEA, FQ, FARQ – Diseño, FJR).
¿Tiene vínculo con algún Programa Plataforma?	X		

Áreas de conocimiento involucradas:

1	Agraria	
2	Artística	
3	Salud	
4	Social	X
5	Tecnológica	X

Ubicación geográfica:

Departamento/s	Montevideo
Localidad/es	Montevideo
Barrio/s- Zona/s - Paraje/s	Punta carretas

2. Participantes del EFI

2.1 Participantes universitarios

Cuadro resumen del total de participantes universitarios (*):			
Carrera -Curso	Cantidad		
	Docentes	Estudiantes (cupos)	Egresados
Computación	0	10	0
Eléctrica	2	10	0

(*) Complete solamente los pertenecientes a su servicio.

Integrantes del equipo universitario que llevará adelante la propuesta en su servicio(*):							
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área	Docente	Estudiante	Egresado
					(Marque con una "x")		
Gabriel Eirea			geirea@fing.edu.uy	FING/IE	X		
Federico Davoine			fdavoine@fing.edu	FING/IE	X		

(*) Incluir SOLO estudiantes que tengan tareas de coordinación.

Docente(s) referente(s) del EFI:				
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área
Gabriel Eirea	2690281-0	27110974 int 547	geirea@fing.edu.uy	FING/IE

2.2 Participantes no universitarios

Actores no universitarios participantes:		
	Tipo	Nombre
Sociales (*)		
Institucionales (**)	otros	OPP y CIU (Cámara de Industrias)

(*) Tipo de actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros.

(**) Tipo de Instituciones: CAIF, Escuelas, liceos, UTU, empresas públicas, cárceles, etc.

Referentes no universitarios:			
Nombre y Apellidos	Teléfono	Correo electrónico	Institución/ Organización

3. Integralidad y reconocimiento curricular

Articulación de funciones:		
¿Qué tipo de articulación de funciones se prevé desarrollar? (Marque con una "x")		Explique cómo
Investigación-enseñanza	X	Los estudiantes buscan problemas y necesidades en la sociedad, para luego generar ideas de posibles productos y/o servicios innovadores para solucionarlos. Para ello, tienen talleres sobre metodologías de diseño y detección de problemas, donde aprenden herramientas para desarrollar sus proyectos. En general, se trata de innovación, aunque en algunos casos se generan ideas con alto componente de creatividad.
Extensión-enseñanza		
Investigación-extensión		
Investigación-enseñanza-extensión		

Interdisciplina:

¿Qué disciplinas participan? Computación, Eléctrica, Química, Economía, Diseño, Mecánica.

Reconocimiento curricular:			
¿El EFI tiene reconocimiento curricular?		¿Bajo que modalidad?	¿Qué tipo de reconocimiento curricular tienen los estudiantes?
No	Si		
	X	Curso optativo	5 créditos.

4. Descripción de la propuesta de EFI

a.- Antecedentes

Este EFI si bien tienen inicios en el taller encarare de Facultad de Ingeniería implementado entre los años 2007 y 2010 incentivado por el ámbito que generaron los proyectos asociados a EBT y el programa Emprender.

En el 2012 y en el marco de la Red de Emprendedurismo de la Universidad se retoma la propuesta con algunas innovaciones sobre todo la de integrar estudiantes y docentes de otras disciplinas así como que la propuesta fuera mixta en su dictado. Fue así que se logró una propuesta articulada entre Economía e Ingeniería donde participaron estudiantes (20) de arquitectura-diseño e ingeniería (computación, eléctrica y civil) y docentes (5) de diseño, ingeniería y economía. A partir de esta nueva edición de Encararé se semestraliza la propuesta donde la etapa de diseño de la idea (Encararé I) se dicta en Ingeniería y la etapa de desarrollo del plan de negocios (Encararé II) se realiza en Economía.

b.- Objetivos

- Promover el relacionamiento de los estudiantes con diferentes actores socioeconómicos nacionales, apuntando a que el estudiante entienda los problemas de estos actores y busque soluciones a los mismos.
- Incentivar la creatividad y el trabajo en equipo multidisciplinario en el proceso de planteo preliminar de soluciones tecnológicas innovadoras.
- Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita.
- Fomentar la actitud emprendedora, buscando que el estudiante piense en soluciones económicamente viables y que entienda los diferentes aspectos que influyen en la generación de un nuevo emprendimiento a partir del desarrollo de un producto.

c- Descripción de actividades previstas para estudiantes y docentes (tipos de actividad, modalidad pedagógica, roles esperados, entre otros)

Metodología y Actividades:

- La asignatura consistirá en varios módulos, donde se alternarán clases teóricas con talleres, donde los estudiantes realizarán tareas específicas bajo la guía de los docentes. También se realizarán charlas con emprendedores y creativos de ingeniería, diseño y otras áreas.

- Se trabajará en equipos, conformados por los docentes, de 4 a 6 personas. Cada uno de ellos tendrá un tutor docente asignado.

-Cada equipo de estudiantes tendrá asignada un área de trabajo (agro, salud, vivienda, discapacidad, ambiente, audiovisuales, etc.), donde deberá detectar necesidades u oportunidades, a través de reuniones, entrevistas, etc., con actores relevantes (personas e

instituciones), así como búsqueda de información bibliográfica. A partir de las mismas, los estudiantes definirán precisamente los problemas relevados.

-En sesión plenaria, los problemas serán presentados y discutidos. Luego, cada equipo con su tutor elegirán 2 o 3 de ellos para trabajar en las siguientes etapas.

-Los estudiantes diseñarán esquemáticamente soluciones alternativas para los problemas elegidos, usando metodologías creativas y realizando búsquedas bibliográficas y de patentes. Estas soluciones serán discutidas con algunos de los actores entrevistados previamente, y luego presentadas en una sesión plenaria.

- En ésta última, se elegirá una de las soluciones, para realizar un diseño refinado.

Resultados:

- Versión reducida del diseño (maqueta, pre prototipo, prototipo software o prototipo funcional según el caso). Alternativamente el diseño será documentado en forma escrita como una patente.
- Proyecto de acuerdo a las pautas corrientes en los fondos concursables disponibles para el desarrollo de prototipos (por ejemplo, el Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil de CSIC, o el Fondo de Desarrollo de Prototipos de la Fundación Ricaldoni).

d.- Si existe, ¿de qué modo se da la articulación con programas plataforma?

No esta previsto.

e- Sobre la población involucrada (actores sociales y actores institucionales):

Se trabaja en base a los diagnósticos sectoriales realizados por la OPP en su programa PACC (clúster) y un llamado a empresas interesadas a través de la CIU.

Se realiza a los grupos de estudiantes un planteo sobre oportunidades de mercado planteadas por las empresas, los estudiantes realizan un relevamiento de estas oportunidades incluyendo la entrevista de las empresas que plantean la propuesta.

Dependiendo del interés y resultados hay empresas que se involucran más o menos en el proceso de desarrollo.

f.- Dispositivos de Evaluación previstos. (Indicar si se prevén dispositivos específicos para la evaluación estudiantil y/o docente.)

Los correspondientes a cualquier curso curricular de la Facultad de Ingeniería tanto para estudiantes como para docentes.

G – Resultados esperados y proyecciones a futuro.

Se espera formar a estudiantes en las habilidades necesarias para iniciar un emprendimiento que satisfaga las necesidades de un sector productivo o social. Cada grupo de estudiantes detectará necesidades insatisfechas y desarrollará un producto o servicio para las mismas.

Respecto a la propuesta de Emprendedurismo en la universidad de la república se espera que esta EFI pueda servir de plataforma de formación de grado en Emprendedurismo a ser utilizada por las carreras universitarias que así lo requieran. independientemente del servicio a que pertenezcan, para este año ya se integra en forma piloto a la licenciatura de química que tienen ciencias empresariales en su currícula.

h- Cronograma (semestral – primer semestre)

5. Estimación presupuestal del EFI

El financiamiento de este EFI lo realiza la Red de Emprendedurismo.

Presupuesto estimado del EFI	
Rubro	Monto
Sueldos	
Gastos	
Inversiones	
TOTAL	0

D.2.4 - Caracterización propuesta EFI - TEL

Nombre del EFI:
Taller de Electrónica Libre

Tipo:	
Sensibilización	
Profundización	X

Palabras clave (hasta 3):

Electrónica práctica

Articulación:

	No	Si	¿Cuál/es?
¿El EFI se realizó con otros servicios?		x	EUTM, Esc. Música
¿Tiene vínculo con algún Programa Plataforma?	X		

Áreas de conocimiento involucradas:

1	Agraria	
2	Artística	X
3	Salud	X
4	Social	
5	Tecnológica	X

Ubicación geográfica:

Departamento/s	Montevideo
Localidad/es	Montevideo
Barrio/s- Zona/s - Paraje/s	Punta Carretas

2. Participantes del EFI

2.1 Participantes universitarios

Cuadro resumen del total de participantes universitarios (*):			
Carrera -Curso	Cantidad		
	Docentes	Estudiantes (cupos)	Egresados
Ingeniería Eléctrica	2	15	0
Ingeniería en Computación	0	10	0

(*) Complete solamente los pertenecientes a su servicio.

Integrantes del equipo universitario que llevará adelante la propuesta en su servicio(*):							
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio, Área	Docente	Estudiante	Egresado
					(Marque con una "X")		
Martín Terragona				FING/IE	X		
Octavio Rodríguez				FING/IE	X		

(*) Incluir SOLO estudiantes que tengan tareas de coordinación.

Docente(s) referente(s) del EFI:				
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área
Gabriel Eirea	2690281-0	27110974 int 547	geirea@fing.edu.uy	FING/IE

2.2 Participantes no universitarios

Actores no universitarios participantes:		
	Tipo	Nombre
Sociales (*)	ONGs	A definir (2012 – Creática)
Institucionales (**)	Escuelas, liceos, Ministerios, Intendencias	A definir (2012 Pronadis, IMontevideo, instituciones educativas invitadas a actividades organizadas por la Escuela Universitaria de Música).

(*) Tipo de actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros.

(**) Tipo de Instituciones: CAIF, Escuelas, liceos, UTU, empresas públicas, cárceles, etc.

Referentes no universitarios:			
Nombre y Apellidos	Teléfono	Correo	Institución/ Organización

		electrónico	
Federico Lezama			IMontevideo
Roxana Castellano			CREÁTICA/fundación Free
María José Bagnato			PRONADIS

3. Integralidad y reconocimiento curricular

Articulación de funciones:		
¿Qué tipo de articulación de funciones se prevé desarrollar?		Explique cómo
Investigación-enseñanza		
Extensión-enseñanza		
Investigación-extensión		
Investigación-enseñanza-extensión	X	En el EFI se desarrollan diversos proyectos de desarrollo y construcción de equipos en este año específicamente se continuará con ayudas técnicas (en coordinación con la Red de discapacidad y PRONADIS), el desarrollo de un audiómetro portátil (con la EUTM), y el desarrollo de equipos aplicados a la música (con la EUM) en todos los casos el proceso de desarrollo involucra el contacto directo y permanente con la sociedad a través de beneficiarios directos o grupos de investigación y profesionales con los que se construye la demanda y se testea los desarrollos y versiones beta implementadas.

Interdisciplina:
¿Qué disciplinas participan? Electrónica, eléctrica, computación, fonoaudiología, psicología, fisioterapia, música, etc.

Reconocimiento curricular:			
¿El EFI tiene reconocimiento curricular?		¿Bajo que modalidad?	¿Qué tipo de reconocimiento curricular tienen los estudiantes?
No	Si		
	X	Módulo de extensión, módulo taller, proyectos de fin de carrera, proyectos de investigación.	El TEL es un espacio abierto utilizado por docentes y estudiantes del instituto de eléctrica para el desarrollo las modalidades antes mencionadas. Las cuales tienen asignados créditos que van desde los 3 a los 12 dependiendo del caso.

4. Descripción de la propuesta de EFI

a.- Antecedentes

El TEL nace en el 2012 como laboratorio abierto, donde se vienen desarrollando diversas actividades de enseñanza, investigación y extensión dentro del Instituto de ingeniería eléctrica. Si bien las propuestas de trabajo pueden ser planteadas por los estudiantes que se acercan al espacio desde el laboratorio se han consolidado dos líneas de trabajo las relacionadas con la música y la relacionada con equipamientos biomédicos.

Durante este año se han explorado el diseño y producción de equipos relacionados con la música como el teremin, sintetizadores y consolas electrónicas, por otra parte en equipos relacionados con la medicina se destacan diversas ayudas técnicas para discapacitados (aro magnético, comunicador, panel secuenciador, receptor de aro magnético – audífono), por otra parte se vienen en etapa de diseño de un equipo de testeo audiométrico móvil, fue aprobado un proyecto de investigación estudiantil para el 2013.

b.- Objetivos

Desarrollar un espacio integral para la formación de los estudiantes de ingeniería eléctrica en aspectos relacionados con la electrónica, microelectrónica y conceptos de física y matemática manejados en los cursos tradicionales de facultad.

c.- Descripción de actividades previstas para estudiantes y docentes (tipos de actividad, modalidad pedagógica, roles esperados, entre otros)

Para el 2013 se plantea una dinámica similar que la utilizada en el 2012 con un espacio abierto 20hrs semanales donde grupos de estudiantes son tutorados por docentes del instituto en el abordaje de situaciones problema (planteados desde el instituto o presentados por los estudiantes) donde el equipo de estudiantes debe desarrollar un producto que de solución al mismo. El equipo docente también tiene líneas de trabajo e investigación priorizadas las que dan origen a algunas de las “situaciones problemas” y actividades de extensión que se articulan incluso con propuestas de materias pasantía y proyecto de fin de carrera que se asumen desde el espacio. En este caso se puede enmarcar el trabajo en discapacidad que se viene llevando adelante en acuerdo con el PRONADIS.

d.- Si existe, ¿de qué modo se da la articulación con programas plataforma?

No existe por el momento.

e- Sobre la población involucrada (actores sociales y actores institucionales):

Caracterización general

¿Qué actividades realizan?

¿Que modalidades de participación se plantean?

En que momento del desarrollo del EFI participarán (Elaboración, Desarrollo, Evaluación).

En general el TEL articula con otras instituciones las que son beneficiarias de los desarrollos llegando a través de ellas a un número importante de público en general, los desarrollos realizados se han utilizado en diversas actividades abiertas a todo público como las muestras de Ciencia Viva, recitales, talleres de música con escolares, talleres de formación para estudiantes de UTU, etc.

f.- Dispositivos de Evaluación previstos. (Indicar si se prevén dispositivos específicos para la evaluación estudiantil y/o docente.)

Se plantean los mismos mecanismos establecidos para la aprobación y seguimiento de los cursos curriculares en cada caso (modulo taller, módulo de extensión, pasantía, proyecto de fin de carrera).

g.- Resultados esperados y proyecciones a futuro.

Se pretende mantener el espacio reforzando su institucionalidad dentro del IE y consolidar su funcionamiento a través de convenios y proyectos que permitan financiar un equipo estable docente que acompañen y lleven adelante las propuestas educativas, de investigación y extensión que se vienen planteando incipientemente.

h.- Cronograma de ejecución

5. Estimación presupuestal del EFI

Presupuesto estimado del EFI	
Rubro	Monto
Sueldos	60000
Gastos	40000
Inversiones	
TOTAL	100000

D.2.5 - Caracterización propuesta EFI – Extensionismo Industrial

Nombre del EFI: Extensionismo industrial

Tipo:	
Sensibilización	
Profundización	X

Palabras clave (hasta 3):

Producción, asistencia técnica

Articulación:

	No	Si	¿Cuál/es?
¿El EFI se realizó con otros servicios?			
¿Tiene vínculo con algún Programa Plataforma?		X	UEC

Áreas de conocimiento involucradas:

1	Agraria	
2	Artística	
3	Salud	
4	Social	X
5	Tecnológica	X

Ubicación geográfica:

Departamento/s	Zona Sur del País
Localidad/es	Las Piedras, Minas, San José, Florida, Canelones, Montevideo
Barrio/s- Zona/s - Paraje/s	Plantas industriales o emprendimientos productivos

2. Participantes del EFI

2.1 Participantes universitarios

Cuadro resumen del total de participantes universitarios (*):			
Carrera -Curso	Cantidad		
	Docentes	Estudiantes (cupos)	Egresados
Ingeniería Mecánica	1	10	
Ingeniero en Producción	1	15	
Tecnólogo Mecánico	1	15	

(*) Complete solamente los pertenecientes a su servicio.

Integrantes del equipo universitario que llevará adelante la propuesta en su servicio(*):							
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área	Docente	Estudiante	Egresado
					(Marque con una "x")		
Sebastián Hernández				FING/IMPI			

(*) Incluir SOLO estudiantes que tengan tareas de coordinación.

Docente(s) referente(s) del EFI:				
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área
Gabriel Pisciotano			gabrielp@fing.edu.uy	FING/IMPI

2.2 Participantes no universitarios

Actores no universitarios participantes:		
	Tipo	Nombre
Sociales (*)	Cooperativas	Federación de Cooperativas de Producción del Uruguay
Institucionales (**)	Intendencias, Poder Legislativo, Ministerios	Dirección Nacional de Energía, Dirección Nacional de Industria, Intendencias de los departamentos antes mencionados,

(*) Tipo de actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros.

(**) Tipo de Instituciones: CAIF, Escuelas, liceos, UTU, empresas públicas, cárceles, etc.

Referentes no universitarios:			
Nombre y Apellidos	Teléfono	Correo electrónico	Institución/ Organización

3. Integralidad y reconocimiento curricular

Articulación de funciones:		Explique cómo
¿Qué tipo de articulación de funciones se prevé desarrollar? (Marque con una "x")		
Investigación-enseñanza		
Extensión-enseñanza	X	Fundamentalmente las situaciones problema planteadas por los emprendimiento son analizadas por los docentes y en función de los cursos y propuestas educativas las mismas se canalizan y plantean dentro de los contenidos de los cursos curriculares preexistentes, además estudiantes y docentes visitarán los emprendimientos productivos con el fin de realizar relevamientos y talleres específicos.
Investigación-extensión		
Investigación-enseñanza-extensión		

Interdisciplina:
¿Qué disciplinas participan? Ingeniería de la producción, economía y ciencias sociales.

Reconocimiento curricular:			
¿El EFI tiene reconocimiento curricular?		¿Bajo que modalidad ?	¿Qué tipo de reconocimiento curricular tienen los estudiantes?
No	Si		

En esta primer propuesta de conformación de un EFI de extensionismo industrial el foco esta en la conformación de un equipo docente que coordine y centralice las demandas que se vienen procesando del sector productivo y que puedan ser vinculados a cursos curriculares preexistentes. Al igual que sucede con otros EFIs de facultad de ingeniería no son cursos ni materias si dentro de ellos se pueden validar muchas de las actividades como cursos curriculares, de la misma forma son espacios que permiten desarrollar líneas de investigación

aplicada y en estrecha vinculación con demandas de la sociedad. Por tal motivo no podemos asegurar como será la forma de curricularización de este espacio y de las diferentes actividades que se implementen, en años anteriores su utilización el formato de módulo de extensión y pasantía de fin de carrera.

4. Descripción de la propuesta de EFI

a.- Antecedentes

Desde el año 2009 el IMPI ha desarrollado diversas actividades vinculadas a demandas de emprendimientos productivos específicamente en articulación con la Unidad de Extensión demandas provenientes de cooperativas y empresas recuperadas.

Estas intervenciones se han hecho sistemáticas y crecientes por lo cual se ve por un lado la necesidad de que las mismas puedan ser coordinadas por docentes del instituto, por otro lado la nueva carrera de ingeniero en producción demanda de aportes didácticos y espacios de práctica con lo cual se genera una oportunidad de sinergia entre ambas situaciones.

b.- Objetivos

Conformación de un equipo universitario que coordine y genere un espacio de captación, estudio y formulación de una propuesta educativa- extensionista para la formación de ingenieros en producción, mecánicos y tecnólogos mecánicos (en principio) en estrecha vinculación con la realidad productiva de pequeños emprendimientos.

c.- Descripción de actividades previstas para estudiantes y docentes (tipos de actividad, modalidad pedagógica, roles esperados, entre otros)

Desarrollo de problemas y material didáctico para los cursos curriculares.

Tutorías y seguimiento de estudiantes que desarrollen intervención en emprendimientos productivos.

Asistencia técnica a emprendimientos cooperativos o empresas recuperadas (pymes) con el fin de informar y orientar en la mejora productiva y la toma de decisiones. (Preferentemente aquellas demandas solicitadas por instituciones sociales – FCPU, cudecoop, o del estado intendencias, poder legislativo, DNI, INACOOOP).

d.- Si existe, ¿de qué modo se da la articulación con programas plataforma?

Se está coordinando reunión entre Economía, la UEC e Ingeniería para poder definir una plataforma de articulación entre los diferentes equipos universitarios de los distintos servicios. Para definir la forma de trabajo para el 2013 con los emprendimientos.

e- Sobre la población involucrada (actores sociales y actores institucionales):

Caracterización general

Cooperativas y empresas recuperadas que se encuentran desarrollando proyectos financiados por los organismos nacionales antes nombrados o con la asistencia de los servicios universitarios o instituciones sociales antes nombradas.

¿Qué actividades realizan?

Emprendimientos productivos de diversos rubros.

¿Que modalidades de participación se plantean?

En que momento del desarrollo del EFI participarán (Elaboración, Desarrollo, Evaluación).

La intervención en la empresa mayoritariamente es en coordinación con los integrantes del emprendimiento y son ellos los que ejecutan las acciones acordadas.

f.- Dispositivos de Evaluación previstos. (Indicar si se prevén dispositivos específicos para la evaluación estudiantil y/o docente.)

La actividad de coordinación e implementación del espacio no tiene una metodología específica de evaluación, la misma se hará en reuniones periódicas con la Unidad de Extensión para visualizar avances y retrocesos en la propuesta, en el caso de las actividades educativas concretas estarán encuadradas dentro de instancias curriculares que tienen sus evaluaciones preestablecidas. Respecto a la intervención en si en los emprendimientos y en relación a la vinculación con las instituciones el seguimiento e instancias de evaluación se vienen realizando en forma periódica entre los responsables y los docentes con la participación cuando se requiere de la Unidad de Extensión de Facultad y de otras unidades de los servicios universitarios participantes.

g.- Resultados esperados y proyecciones a futuro.

Se espera consolidar un equipo docente dentro del IMPI que pueda gestionar y coordinar estas acciones con los cursos y actividades de investigación del instituto. Fomentando la integralidad en la formación de los estudiantes.

h.- Cronograma de ejecución

5. Estimación presupuestal del EFI

Presupuesto estimado del EFI	
Rubro	Monto
Sueldos	46000
Gastos	7000
Inversiones	
TOTAL	53000

D.2.6 - Caracterización propuesta EFI Consultorio Jurídico

Nombre del EFI: Consultorio Jurídico

Tipo:	
Sensibilización	X
Profundización	X

Palabras clave (hasta 3):

Agrimensura, Asistencia legal

Articulación:

	No	Si	¿Cuál/es?
¿El EFI se realizó con otros servicios?		X	Derecho – consultorio jurídico
¿Tiene vínculo con algún Programa Plataforma?	X		

Áreas de conocimiento involucradas:

1	Agraria	
2	Artística	
3	Salud	
4	Social	X
5	Tecnológica	X

Ubicación geográfica:

Departamento/s	Zona Metropolitana
Localidad/es	Zona Metropolitana
Barrio/s- Zona/s - Paraje/s	Depende del caso derivado por el consultorio jurídico de derecho.

2. Participantes del EFI

2.1 Participantes universitarios

Cuadro resumen del total de participantes universitarios (*):			
Carrera -Curso	Cantidad		
	Docentes	Estudiantes (cupos)	Egresados
Agrimensura	3	12	

(*) Complete solamente los pertenecientes a su servicio.

Integrantes del equipo universitario que llevará adelante la propuesta en su servicio(*):							
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área	Docente	Estudiante	Egresado
					(Marque con una "X")		
José Luis Niederer			niederer@fing.edu.uy	FING/agrimensura	X		
Lucia Larrea			llarrea@fing.edu.uy	FING/agrimensura	X		

(*) Incluir SOLO estudiantes que tengan tareas de coordinación.

Docente(s) referente(s) del EFI:				
Nombre y Apellidos	CI	Teléfono	Correo electrónico	Servicio/Área
José Luis Niederer			niederer@fing.edu.uy	FING/agrimensura

2.2 Participantes no universitarios

Actores no universitarios participantes:		
	Tipo	Nombre
Sociales (*)	no	No
Institucionales (**)	no	No

(*) Tipo de actores sociales: Comisiones vecinales, sindicatos, cooperativas, ONG, u otros.

(**) Tipo de Instituciones: CAIF, Escuelas, liceos, UTU, empresas públicas, cárceles, etc.

Referentes no universitarios:			
Nombre y Apellidos	Teléfono	Correo electrónico	Institución/ Organización

3. Integralidad y reconocimiento curricular

Articulación de funciones:		
¿Qué tipo de articulación de funciones se prevé desarrollar? (Marque con una "x")	Explique cómo	
Investigación-enseñanza		
Extensión-enseñanza	X	Estudiantes de cursos avanzados de Agrimensura realizan actividades prácticas de relevamiento sobre casos reales derivados por el consultorio jurídico de derecho con auxiliatoria de pobreza.
Investigación-extensión		
Investigación-enseñanza-extensión		

Interdisciplina:
¿Qué disciplinas participan? Derecho y Agrimensura

Reconocimiento curricular:			
¿El EFI tiene reconocimiento curricular?		¿Bajo que modalidad?	¿Qué tipo de reconocimiento curricular tienen los estudiantes?
No	Si		
	X	Se otorgan créditos por curso en el marco que se realiza al actividad.	Depende del curso.

4. Descripción de la propuesta de EFI

a.- Antecedentes

El consultorio jurídico de Agrimensura tiene varios años de funcionamiento en el año 2007 recibió el apoyo de los fondos internos de extensión con lo cual financio su funcionamiento hasta el año 2009, posteriormente y ante los buenos resultados de la propuesta tanto para los beneficiarios como para estudiantes y docentes se propuso que el instituto asumiera el costo de los docentes y de su funcionamiento, es así que desde el año 2010 tiene 3 docentes y participan unos 10 estudiantes de los últimos años (100% de los que están por egresar), desde la unidad de extensión se apoya con gastos puntuales como timbres y algunos ploteos necesarios en el proceso legal en que se enmarca la asistencia.

b.- Objetivos

El consultorio tiene la finalidad principal de prestar un servicio a la población que difícilmente acceda a un agrimensor ya que en nuestro país la escasez de profesionales del sector hace que en general no sea fácil de conseguir (aunque se quiera y pueda pagar). Por esta razón tampoco es una limitante el acceder a lugares de práctica profesional para los estudiantes que rápidamente son captados por el mercado laboral.

Por lo cual el principal objetivo de la propuesta es asistencial y de democratización del conocimiento profesional. A pesar de esto cumple con los otros requisitos curriculares que posibilitan la formación de nuestros profesionales en el medio y en estrecha vinculación con la población más vulnerable.

c.- Descripción de actividades previstas para estudiantes y docentes (tipos de actividad, modalidad pedagógica, roles esperados, entre otros)

Las actividades se encuadran en actividades de campo en función de las demandas jurídicas se direccionan con estudiantes de las diferentes materias donde los contenidos se vinculan más con el tipo de relevamiento o estudio a realizar.

d.- Si existe, ¿de qué modo se da la articulación con programas plataforma?

No

e- Sobre la población involucrada (actores sociales y actores institucionales):

Caracterización general – Población vulnerable que accede a una auxilioria de pobreza que permite la intervención de profesionales en Derecho y en Agrimensura en la asistencia en un proceso judicial.

¿Qué actividades realizan? Se realizan informes con los datos relevados los cuales son presentados ante el juez de la causa por el consultorio jurídico de derecho como parte de las pruebas en el proceso.

¿Que modalidades de participación se plantean?

En que momento del desarrollo del EFI participarán (Elaboración, Desarrollo, Evaluación). Los beneficiarios tienen la misma participación que en cualquier consultorio de Agrimensores, aunque el relacionamiento es mínimo ya que se encuadra dentro de una causa judicial donde la objetividad de los hechos debe primar para el técnico y minimizar la posibilidad de construir un vínculo que trascienda lo técnico es una prioridad.

f.- Dispositivos de Evaluación previstos. (Indicar si se prevén dispositivos específicos para

la evaluación estudiantil y/o docente.)

Los correspondientes a los cursos donde se desarrolle la actividad de campo.

g.- Resultados esperados y proyecciones a futuro.

Esta propuesta esta consolidada como servicio, es interés de la Unidad de Extensión que el consultorio pueda crecer y conformarse como un EFI integrando acciones de investigación pero las limitaciones de estudiantes y docentes hacen que la prioridad sea captar y formar a más profesionales, este año se abre una nueva tecnicatura que esperamos posibilite el ingreso y egreso de un mayor número de técnicos que posibilite a Uruguay contar con los recursos humanos calificados para las demandas existentes.

h.- Cronograma de ejecución

El consultorio jurídico recibe unas 30 demandas anuales vehiculizadas por los consultorios jurídicos de derecho las cuales se van implementando durante el año, en función del cronograma lectivo y la disponibilidad de docentes para hacer el acompañamiento y corrección de los informes técnicos a entregar.

5. Estimación presupuestal del EFI

Presupuesto estimado del EFI	
Rubro	Monto
Sueldos	
Gastos	8000
Inversiones	
TOTAL	8000