

**El formulario está dirigido a los gerentes de las empresas
 preidentificadas**

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y REDES DE CONOCIMIENTO

ENTREVISTADOR _____
 DÍA __ __ // __ __ // __ __
 HORA __ __ // __ __

A. DATOS GENERALES

A.1. Identificación de la encuesta y entrevistado

a) N° DE ENCUESTA	
b) Nombre del entrevistado, correo electrónico y cargo	Nombre:
	Cargo:
	e-mail:

A.2. Por favor, podría indicar los siguientes **datos generales** de su empresa:

a) Nombre de la firma o razón social			
b) Indique los rubros que elabora o los servicios que ofrece			
c) Dirección			
d) Departamento			
e) Localidad		f) Código Postal	
g) Teléfono		h) Fax	
i) Correo electrónico			
j) Página web			
k) Año de fundación			
l) Año de compra / fusión			
m) Porcentaje de capital extranjero y país de origen	%		
n) ¿La empresa forma parte de un grupo económico? (nombre)			
o) Indique si opera con licencia internacional (aclare)			

A.3 Aparte de este local, ¿dispone la empresa de otros **locales**?

	Marcar con una cruz (a)	Cantidad en el país (b)	Cantidad en el exterior (c)
1) Sí			
2) No			

LA SIGUIENTE PARTE DEL CUESTIONARIO SE REFIERE A LA EMPRESA EN URUGUAY

A.4. ¿Podría indicar aproximadamente la **variación de las ventas** de la empresa en los siguientes subperíodos (variación punta a punta)?:

Subperíodo	Aumentó (1)	Se estancó (2)	Disminuyó (3)
a) 1991-1998			
b) 1999-2003			

A.5. ¿Podría indicar en qué tramo se sitúan las **ventas totales** de la empresa y cuál es aproximadamente el **porcentaje de sus exportaciones** en el total?

A. 5.1. Tramo de ventas totales

Año	Total ventas en US\$ (dólares americanos)			
	Menos de 60 mil (1)	Entre 60 mil y 180 mil (2)	Entre 180 mil y ≤ 5 millones (3)	Más de 5 millones (4)
a) 1998				
b) 2000				
c) 2002				

A.5.2. Exportaciones en el total de ventas:

Año	% Exportaciones en el total de ventas
a) 1998	
b) 2000	
c) 2002	

A.6.1 ¿Podría indicar aproximadamente la **variación de la ocupación** de la empresa en los siguientes subperíodos (variación punta a punta)?

Subperíodo	Aumentó (1)	No varió (2)	Disminuyó (3)
a) 1991-1998			
b) 1999-2003			

A.6.2. ¿Podría indicar cómo variaron las **necesidades de profesionales de disciplinas científicas y tecnológicas** en la empresa en los siguientes subperíodos (variación punta a punta)?

Subperíodo	Aumentaron (1)	No variaron (2)	Disminuyeron (3)
a) 1991-1998			
b) 1999-2003			

A.7. ¿Podría indicar aproximadamente el **número total de ocupados** de la empresa?

Año	Número de personas
a) 1998	
b) 2000	
c) 2002	

A.8. ¿Podría señalar la **proporción de personal permanente y temporario**?

Tipo de contrato	1998	2002
a) Permanente		

b) Temporalio (contrato a prueba, a plazo fijo, pasantías, etc.)		
c) Total	100%	100%

A.9. ¿Podría indicar la **distribución del personal total** según las siguientes **categorías** y su evolución en los siguientes años?

Categorías	1998	2002
a) Profesionales		
b) Técnicos		
c) Operarios calificados		
d) Operarios no calificados		
e) Otros		
Total	100%	100%

A.10. Indique si ha **efectuado subcontrataciones a terceros** en los últimos cinco años.

1) Sí	
2) No	

En caso de ser negativo, pase a capítulo B

A.11. ¿Subcontrató a terceros **servicios y/o consultoría**?

	Marcar con una cruz	Estabilidad *
1) Sí		
2) No		

*Código para Estabilidad: **P** puntual y **E** estable

A.12. ¿Subcontrató a terceros **alguna etapa del proceso productivo**?

	Marcar con una cruz (1)	Tamaño de la empresa * (2)	Estabilidad ** (3)
a) Sí			
b) No			

* Código para Tamaño de empresa: **P**/ Pequeña; **M**/ Mediana, **G**/ Grande

** Código para Estabilidad: **P** puntual y **E** estable

A.13. En caso de que A.10 sea sí y A.11 y A.12 no, **preguntar QUÉ SUBCONTRATA.**

.....

A.14. ¿Cómo ha **evolucionado la subcontratación** a terceros en los últimos cinco años?

	Marcar con una X lo que corresponda
a) Aumentó	
b) No varió	
c) Disminuyó	

(PARA TODOS)

B. TRAMA DE COMPRA / VENTAS

B.1. ¿Podría indicar, de estas alternativas, cuál es aquella que más se identifica con lo sucedido en la empresa en los **últimos cinco años**?

Alternativas	Marcar con
---------------------	-------------------

	una cruz
a) Se concentró en menos productos y/o servicios	
b) Se diversificó en más productos y/o servicios	
c) Mantuvo su mix de productos y/o servicios	

B.2. ¿Podría indicar aproximadamente cómo se **distribuyen actualmente las ventas** de los productos/servicios que elaboran? (**PRESENTAR TARJETA**)

Destino		% de ventas totales destinados a
a) Ventas a empresas de su propia rama de actividad		
b) Ventas a empresas de otras ramas de actividad:		
	1.del sector agropecuario	
	2.de la industria	
	3.del sector servicios	
c) Ventas al consumo final		

ENTREVISTADOR: a)+b1)+b2)+b3)+c)=100%

B.3. ¿Podría indicar aproximadamente qué porcentaje de sus ventas se dirige actualmente al **sector público** (empresas, administración central e intendencias)?

B.4. ¿Podría indicar aproximadamente el **porcentaje de sus ventas** que se dirige a empresas que subcontratan sus servicios y/o producción?

Destino	Contratistas nacionales (%) (1)	Contratistas extranjeros (%) (2)
Ventas de productos o servicios subcontratados por terceros		

ENTREVISTADOR: LA SUMA DE 1 Y 2 NO NECESARIAMENTE DEBE DAR 100%

B.5. Indique el grado de concentración de sus compras

	Marque con una cruz la que corresponda
a) Concentradas en un solo proveedor	
b) Concentradas en un pequeño grupo de proveedores	
c) Diversificadas	

(PARA TODOS)

C. LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

C.1. Indique si la empresa ha desarrollado en los últimos cinco años alguna de las siguientes **actividades de innovación**. Marque con una cruz las que corresponda. En caso afirmativo, indique si obtuvo o no resultados positivos: (**PRESENTAR TARJETAS**)

No desarrolló ninguna	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------



Pase a C8

ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN	Orientada a cambios, mejoras y/o innovaciones en ...				Principal país de origen de la actividad * (5)	Obtuvo resultados positivos (6)		
	Producto/Servicio (1)	Proceso (2)	Organización (3)	Comercialización (4)		No (1)	Sí (2)	Aún no (3)
a) I+D interna					N/C			
b) I+D externa								
a) Compra de bienes de capital (incluye <i>hardware</i>)								
b) Compra de <i>software</i>								
c) Transferencia de tecnología y consultoría								
d) Ingeniería y diseño industrial (internos a la empresa)					N/C			
e) Gestión (interno a la empresa)					N/C			
f) Capacitación								

* Código para país de origen de la actividad: Nacional (N); Mercosur (M); Resto de América Latina (A); Primer Mundo (P); Otros (O)

Definiciones sobre actividades de innovación (en caso de que el entrevistado no sepa su significado, utilizarlas):

- a) **I+D interna a la empresa:** Se considera a todo trabajo creativo realizado en forma sistemática (no ocasional) con el objetivo de generar un nuevo conocimiento ya existente (científico o técnico) o de aplicar o aprovechar un conocimiento ya existente o desarrollado por otro. Incluye investigación básica, estratégica y aplicada, así como desarrollo experimental. No incluye investigación de mercado.
- b) **I+D externa a la empresa:** Las mismas actividades anteriores pero realizadas por otras empresas (incluyendo empresas de la misma compañía) u otras organizaciones de investigación públicas o privadas.
- c) **Compra de bienes de capital (incluye *hardware*):** Adquisición de máquinas y equipos de avanzada específicamente destinados a introducir cambios, mejoras y/o innovaciones en productos, procesos, técnicas organizacionales y/o de comercialización.
- d) **Adquisición de *software*** específicamente destinado a introducir cambios, mejoras y/o innovaciones en productos, procesos, técnicas organizacionales y/o de comercialización.
- e) **Transferencia de tecnología y consultoría:** Es la adquisición de derechos de uso de patentes, inventos no patentados, licencias, marcas, diseños, *know-how*, asistencia técnica, consultorías y otros servicios científicos y técnicos contratados a terceros.
- f) **Ingeniería y diseño industrial** y otras preparaciones técnicas para la producción y distribución no incluidas en I+D. Incluye planos y gráficos para la definición de procedimientos, especificaciones técnicas y características operativas; instalación de maquinaria; ingeniería industrial; y puesta en marcha de la producción.
- g) **Gestión:** Programas de mejoramiento en la gestión y organización de la producción, la logística de la distribución y comercialización.
- h) **Capacitación:** Capacitación interna y externa del personal en tecnologías blandas (gestión y administración) o duras (procesos productivos)

La creación de *software* se considera I+D en tanto implique hacer avances científicos y tecnológicos. La I+D no incluye investigación de mercado.

Sólo para las empresas que realizaron I+D. EN LOS OTROS CASOS PASE A C.4

C.2. En el caso de que haya **realizado actividades de Investigación y Desarrollo (I+D)**, indique la o las fases en las que tuvo actividades:

ACTIVIDADES DE I+D	Sí (1)	No (2)	Principal país de origen de la actividad (3) *
I+D interna a la empresa			
a) Investigación básica			N/C
b) Investigación estratégica			N/C
c) Investigación aplicada			N/C
d) Desarrollo experimental			N/C
I+D externa a la empresa			
e) Investigación básica			
f) Investigación estratégica			
g) Investigación aplicada			
h) Desarrollo experimental			

* **Código para país de origen de la actividad:** Nacional (N); Mercosur (M); Resto de América Latina (A); Primer Mundo (P); Otros (O)

Definiciones (en caso de que el entrevistado no sepa su significado, utilizarlas):

- Investigación básica:** Tiene el fin de extender su conocimiento de procesos fundamentales que se relacionan con la producción.
- Investigación estratégica:** Investigación con pertinencia industrial pero sin aplicaciones específicas.
- Investigación aplicada:** Para producir invenciones específicas o modificaciones de técnicas existentes.
- Desarrollo experimental:** Incluye el diseño de prototipos, su desarrollo y prueba, y una posterior investigación con el fin de modificar diseños o funciones técnicas.

C.3. ¿Podría indicar el **número de profesionales ocupados en la empresa** en los años 1998 y 2002 que realizan actividades de **investigación y desarrollo (I+D)** según el tiempo de dedicación a estas actividades?

	1998			2002		
	Total	mujeres	hombre	Total	mujeres	hombres
a) Cantidad de profesionales dedicados en actividades de I+D con dedicación exclusiva						
b) Cantidad de profesionales dedicados en actividades de I+D con dedicación parcial						

(para todos)

RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

C.4. Si ha realizado actividades de innovación en los últimos cinco años, indique los resultados en innovaciones y su grado de novedad.

	FUE NOVEDOSO PARA ...				
	Sí	No	EMPRESA	Mercado LOCAL	Mercado INTERNACIONAL
a) Innovación de producto					
b) Prototipo					
c) Innovación de proceso					

d) Planta Piloto					
e) Patente					
f) Publicación científica					
g) Innovación en organización					
h) Innovación en comercialización					

a) Innovación en producto: Es la introducción al mercado de un producto tecnológicamente nuevo (cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de los correspondientes a productos anteriores de la empresa) o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).

b) Prototipo: Es un modelo original que incluye todas las características y realizaciones técnicas de un nuevo producto

c) Innovación en proceso: Es la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar productos tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar fundamentalmente la eficiencia de producción o entrega de productos existentes.

d) Planta piloto: Es un modelo original que incluye todas las características y realizaciones técnicas de una nueva planta.

e) Patente: Registro legal que otorga, por un período específico, derechos de propiedad exclusivos para la explotación de un nuevo conocimiento.

f) Publicación científica: Publicación original en revista científica reconocida.

g) Innovación en organización: Es la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local; cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente e implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.

h) Innovación en comercialización: Es la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos, de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes o de cambios en el empaque y/o embalaje.

(PARA TODOS)

C.5. ¿Podría indicar aproximadamente cuál es la **participación de** los nuevos productos o servicios (para la empresa) introducidos en los últimos cinco años, **en la facturación de 2002?**

	% en ventas al mercado interno (1)	% en exportaciones (2)
Participación de nuevos productos o servicios		

FONDOS DE FINANCIAMIENTO

C.6. Distribuya porcentualmente los **fondos de financiamiento** utilizados por la empresa para la realización de **actividades de innovación**, según el origen de los mismos. **MOSTRAR TARJETA.**

Origen	Porcentaje
a) Reinversión de utilidades	
b) Aportes de los socios	
c) Recursos de la casa matriz	
d) Recursos de proveedores	
e) Recursos de clientes	
f) Recursos de otras empresas	
g) Capital de riesgo	
h) Sector público	
i) Banca comercial	

j) Banca estatal	
k) Cooperación internacional	
l) Otros	
Total	100%

OBJETIVOS DE LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN

C.7. Indique los **5 (cinco) principales objetivos** de las actividades de innovación perseguidos por la empresa. **PRESENTAR TARJETA**

OBJETIVOS		Marque con una cruz
Objetivos de mercado	a. Conservar el mercado actual	
	b. Ampliar el mercado actual	
	c. Abrir nuevo mercado	
Objetivos de reducción de costos	d. Costos laborales	
	e. Consumo de energía	
	f. Consumo de materias primas	
	g. Reducción de inventarios	
Objetivos asociados a calidad	h. Mejorar calidad productos	
	i. Mejorar las condiciones de trabajo	
	j. Disminuir impacto ambiental	
Objetivos asociados a productos	k. Reemplazar productos obsoletos	
	l. Ampliar líneas habituales	
	m. Abrir líneas nuevas	
	n. Introducir productos ambientalmente sanos	
Objetivos asociados a producción	o. Flexibilizar la producción	
	p. Reducir tiempos muertos	
	q. Mejorar la gestión ambiental (producción más limpia o ecoeficiente)	
Aprovechamiento de oportunidades	r. Políticas públicas	
	s. Conocimientos científico-tecnológicos nuevos	
	t. Nuevas materia primas o insumos	
	u. Cumplimiento de normas y regulaciones	

INNOVACIONES AMBIENTALES

C.8. ¿Cuáles fueron las **principales motivaciones** para la adopción de tecnologías más limpias, actividades de reciclaje, innovaciones en el producto (diseño de productos naturales o utilización de materias primas no contaminantes o recicladas) o la realización de inversiones ambientales? Marque **como máximo las tres principales**.

MOTIVACIONES DE INNOVACIONES AMBIENTALES	Marque con una cruz
a) No realizó innovaciones ambientales	
b) Exigencias para la exportación (clientes del exterior)	
c) Existencia de reglamentaciones, controles, estándares ambientales en el ámbito local o nacional	
d) Mejoramiento de la imagen de la firma a nivel local (clientes locales)	
e) Por exigencia de los agentes financiadores	
f) Para la obtención de subsidios o abatimiento de los impuestos ambientales	
g) Sensibilización con la temática ambiental	

h) Para la obtención de certificaciones (ISO 14000)	
i) Otros	

FUENTES DE INFORMACIÓN

C.9. Indique el grado de importancia de las siguientes **fuentes de información** para las actividades de innovación

	GRADO DE IMPORTANCIA				
	Muy alta (1)	Alta (2)	Ni alta ni baja (3)	Baja (4)	Muy baja (5)
a. Fuentes internas a la empresa					
b. Otra empresa relacionada					
c. Casa matriz (si es multinacional)					
d. Clientes (nacionales, extranjeros)					
e. Competidores					
d. Proveedores (nacionales, extranjeros)					
e. Universidad, centro de investigación o desarrollo tecnológico (nacionales, internacionales, públicos, privados)					
f. Consultores, expertos (nacionales, extranjeros)					
g. Ferias, conferencias, exposiciones					
h. Revistas y catálogos					
i. Bases de datos					

PATENTES SOLICITADAS

C.10.1. ¿La empresa ha **solicitado patentes** en el país y en el exterior en el período 1998-2002?

1) Sí	
2) No	

Pase a la pregunta C.11.1

C.10.2. Cantidad de solicitudes en total y según grupos de países:

a) Uruguay	
b) Resto de Mercosur	
c) Resto del mundo	
d) Total	

(PARA TODOS)

PATENTES OBTENIDAS

C.11.1. ¿La empresa ha **obtenido patentes** en el país y en el exterior en el período 1998-2002?

1) Sí	
2) No	

Pase a la pregunta C.12.1

C.11.2. Cantidad de patentes obtenidas en total y según grupos de países:

a) Uruguay	
b) Resto de Mercosur	
c) Resto del mundo	
d) Total	

(PARA TODOS)

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

C.12.1. ¿La empresa tiene **productos/servicios certificados**?

1) Sí	
2) No	



Pase a la pregunta C.13.1

C. 12.2. Aclare el año de obtención, la institución otorgante y país de origen de la institución:

Año de obtención (1)	Institución otorgante más importante (2)	País de origen de la institución (3)

(PARA TODOS)

CERTIFICACIÓN DE PROCESOS

C.13.1. ¿La empresa tiene **procesos certificados**?

1) Sí	
2) No	



Pase a la pregunta capítulo D

C.13.2. Aclare año de obtención, institución otorgante y país de origen de la institución:

Año de obtención (1)	Institución otorgante más importante (2)	País de origen de la institución (3)

D. ENTORNO DE LA EMPRESA PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

OBSTÁCULOS DE LA INNOVACIÓN

D.1. Indique el grado de importancia en que los siguientes factores han obstaculizado la innovación en su empresa (marque con una cruz la opción que corresponde)

PRESENTAR TARJETA

FACTORES		GRADO DE IMPORTANCIA				
		Muy alta (1)	alta (2)	Ni alta ni baja (3)	Baja (4)	Muy baja (5)
Empresariales o microeconómicos	a. Escasez de personal capacitado					
	b. Rigidez organizacional					
	c. Riesgo de innovar					
	d. Periodo de retorno de la innovación					
Meso-económicos o de mercado	e. Reducido tamaño de mercado					
	f. Estructura del mercado					
	g. Escasas oportunidades tecnológicas del sector al que pertenece					

	h. Dificultades de acceso al financiamiento					
	i. Escasas posibilidades de cooperación con otras empresas/instituciones					
	terceros					
Macro y meta – económicos	k. Insuficiente información sobre mercados					
	l. Insuficiente información sobre tecnologías					
	m. Falencias en las políticas públicas de promoción de C & T					
	n. Escaso desarrollo de instituciones relacionadas con ciencia y tecnología					
	o. Infraestructura física					
	p. Sistema de propiedad intelectual					
	q. Altos costos de capacitación					
Otros (indicar)						

D.2 ¿Podría decirnos si ha realizado en los últimos años **acuerdos de cooperación con otras empresas**?

1) Sí	

 **Pasar a pregunta D.3**

D.2.1. ¿Podría indicar, para cada área, **dónde y la estabilidad** del acuerdo?
(PRESENTAR TARJETA)

ÁREA	Lugar * (1)	Estabilidad ** (2)
a) Comercialización		
b) Compra de Insumos		
c) Compra de Tecnología		
d) Desarrollo conjunto de una tecnología		
e) Capacitación		
f) Exportación		
g) Otros		

* **Código para Lugar:** en el país (P) o en el exterior (Ex), la más importante

** **Código para Estabilidad:** P puntual y E estable

(PARA TODOS)

D.3. ¿Podría indicar si mantiene con otros colegas **conversaciones informales** respecto de las temáticas señaladas y señalar las que correspondan? (PRESENTAR TARJETA).

Temas	Marcar con una cruz las que correspondan hasta un máximo de 6 temas
a) Situación general del país y/o regional	
b) Posibilidades de financiamiento, relaciones con los bancos	
c) Dificultades relacionadas con aspectos laborales	
d) Nuevos desarrollos científicos y tecnológicos	
e) Negocios en el Mercosur	
f) Estrategias de comercialización en mercados externos	
g) Racionalización del proceso productivo de la empresa	

h) Conocimiento técnico sobre nuevos productos/servicios	
i) Posibilidades de desarrollar negocios conjuntos en el exterior	
j) Conocimiento técnico sobre maquinaria y equipo	
k) Búsqueda de socios para realizar acuerdos	
l) Posibilidad de desarrollo de programas de capacitación compartidos	
m) Posibilidad de efectuar un desarrollo compartido de productos y procesos	
n) Otros	

D.4.1. Indique si, en el marco del desarrollo de actividades de innovación en los últimos cinco años, ha tenido relaciones con los siguientes **agentes o instituciones del sistema de innovación**.

(Puede marcar más de una opción para cada agente.) PRESENTAR TARJETA (de agentes y de objeto de relación)

Agente	¿Tuvo alguna relación? (1)		(2) SI TUVO, INDIQUE EL OBJETO DE LA RELACIÓN							
			Solicitud de financiamiento	Información	Capacitación	Asesoría en cambio organizacional	Ensayos, análisis y metrología	Asistencia técnica para problemas tecnológicos o ambientales	Diseño de productos o procesos	I+D
			1	2	3	4	5	6	7	8
	Sí (1)	No (2)								
a. Universidad										
b. Centro tecnológico										
c. Instituto de formación técnica										
d. Laboratorios										
e. Entidades de intermediación financiera										
f. Proveedores										
j. Empresas relacionadas										
k. Otras empresas										
l. Casa matriz										
m. Consultores										
n. Agencias o programas gubernamentales de promoción de la C&T										

D.4.2. Por favor señale los **5 AGENTES MÁS IMPORTANTES, SEGÚN EL ORDEN DE IMPORTANCIA A SU CRITERIO**, e indique la frecuencia de contactos, su nacionalidad y su evaluación del relacionamiento.

Nombre de agente (1)	Código de agente según tabla C.3 (2)	Tipo de agente (3)		Frecuencia* (4)	País de origen del agente** (5)	Evaluación del relacionamiento*** (6)
		1.Privado	2.Público			
a)						
b)						
c)						
d)						
e)						

* Códigos de Frecuencia: Puntual (P); Estable (E)

**** Código de país de origen del agente:** Nacional (N); Mercosur (M); Resto de América Latina (A); Primer Mundo (P); Otros (O)

***** Código de Evaluación:** Excelente (E); Bueno (B); Malo (M) muy bueno (MB), bueno (B), ni bueno ni malo (N), malo (M), muy malo (MM)

D.4.3. (si en 3.1 dijo malo o muy malo) ¿Podría indicar brevemente las razones de las malas evaluaciones (especificando para cada agente)?

.....

E. CONOCIMIENTOS y REDES

E.1. ¿Cuál es el grado de importancia en la estrategia actual de su empresa de la obtención sistemática de nuevos conocimientos? (Marque con una cruz.)

	Muy alta (1)	Alta (2)	Ni alta ni baja (3)	Baja (4)	Muy baja (5)
Conocimientos científicos					
Conocimientos tecnológicos					
Conocimientos empresariales					

Entrevistador: Lea lo que se entiende por conocimientos sólo en el caso que el entrevistado lo requiera

Conocimientos científicos: Principios científicos básicos.

Conocimientos tecnológicos: Conocimientos que pueden ser usados en la producción de bienes y servicios.

Conocimientos empresariales: Relativo a productos, conceptos de negocios, mercados, clientes, etc.

E.3.1. ¿Qué importancia tiene para su empresa la obtención de nuevos conocimientos a través de las relaciones con los siguientes agentes?

AGENTES	Importancia				
	Muy alta (1)	Alta (1)	Ni alta ni baja (2)	Baja (3)	Muy baja (4)
a) Clientes					
b) Proveedores especializados					
c) Socios de negocios que comparten conocimiento No estratégico					
d) Socios de negocios con alianza estratégica para I+D					

E.3.2. ¿Qué otros medios utiliza la empresa para obtener nuevos conocimientos? PRESENTAR TARJETA.

MEDIOS PARA OBTENER NUEVO CONOCIMIENTO	IMPORTANCIA				
	Muy alta (1)	Alta (2)	Ni alta ni baja (3)	BAJA (4)	Muy baja (5)
1. Comparten uno o más socios, empleados, etc. con otras firmas o instituciones					

2. A través de la interacción entre los empleados y/o directivos en actividades de carácter social (clubes sociales o deportivos, asociaciones, etc.).					
3. A través de la asociación con laboratorios y/o entidades de investigación públicos o privados uruguayas.					
4. A través de la asociación con laboratorios y/o entidades de investigación públicos o privados regionales o internacionales.					
5. Utilizan las redes internacionales de uruguayos en el exterior.					
6. Utilizan redes internacionales formales (por ejemplo, asociaciones profesionales).					
7. Utilizan internet.					
8. Utilizan sus propios contactos a nivel internacional.					
9. Cuentan con la formación de sus empleados y su capacidad para el autoestudio.					
10. Obtienen el conocimiento contratando a expertos (consultorías) que les resuelven los problemas que tiene su empresa.					
11. Otros (indicar)					

E.4. ¿Tiene la participación en **redes con otros agentes** un **valor estratégico** para su empresa?

1) Sí	
2) No	

Entrevistador: Lea lo que se entiende por redes sólo en el caso que el entrevistado lo requiera

Las **redes** están constituidas por vinculaciones verticales y/u horizontales entre diversos agentes. Las **vinculaciones verticales** integran empresas o actividades de producción a lo largo de la cadena de valor; las **vinculaciones horizontales** integran individuos, empresas y/o entidades de todo tipo en funciones particulares de un negocio.

E.5. ¿Está su empresa en alguna **red** con otros agentes? (Puede marcar más de una opción.)

	Marque con una cruz	Nacionalidad predominante de los agentes:	Nacionales (N)	Agentes del MERCOSUR (M)	Agentes del Resto de América Latina (A)	Agentes Primer Mundo (P)	Otros (O)
1) Sí							
2) No							



Pase al Capítulo F.

(Sólo para empresas que están en red)

E.6. ¿Cuántos agentes integran la **red principal** a la que pertenece?

E.7. ¿Qué **ventajas** obtiene de pertenecer a ella? (abierta).....

E.8 ¿Qué tipo de **conocimientos adquiere usted predominantemente** a través de esa red? Puede marcar más de un opción.

	Marque una cruz en la que corresponda
Conocimientos científicos	
Conocimientos tecnológicos	
Conocimientos empresariales	

Ninguno	
---------	--

E.9. ¿Qué **expectativas** tiene del crecimiento de la red principal a la que pertenece?

	Marque con una cruz (x)
a) Que crezca	
b) Que permanezca estable	
c) Que se reduzca	
b) Que desaparezca	

E.10. ¿Desearía integrar otras redes más desarrolladas? (En magnitud e importancia estratégica).

1) Sí	
2) No	

E.11. ¿Por qué?

(abierta).....

(PARA TODOS)

F. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

F.1. ¿Está su empresa conectada por **correo electrónico** con ...?

Opciones	No (1)	Algunos (2)	Todos (3)
a) Proveedores nacionales			
b) Proveedores extranjeros			
c) Clientes nacionales			
d) Clientes extranjeros			

F.2. ¿Qué **porcentaje del personal de su empresa (excluidos los que trabajan en línea de producción) trabaja habitualmente con computadoras**, qué porcentaje posee **correo electrónico**, qué porcentaje tiene **acceso a internet** en su empresa y qué porcentaje está conectado **vía intranet**?

Actividades	Porcentaje sobre el total de personal (excluido el personal de producción)
a) Trabajan con computadora	
b) Poseen correo electrónico	
c) Tienen acceso a internet	
d) Tienen acceso a intranet	

F.3. ¿Podría **indicar si** utiliza internet en su empresa?

1) Sí	
2) No	

F.4. En caso afirmativo, señale **con qué fines lo utiliza** actualmente y en caso negativo, piensa utilizarlo próximamente con alguno de los objetivos listados a continuación.

(Marque con una cruz los que corresponda).

Fines	Marque con una cruz
a) Investigación de mercado	

b) Búsqueda de información	
c) Transacciones electrónicas	
d) Comunicación con los clientes	
e) Comunicación con los proveedores	
f) Publicidad/Marketing	
g) Otros (indicar)	

F.5. ¿Tiene la empresa **página Web**?

1) Sí	
2) No	

G. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

G.1. ¿Podría decir cuáles de las siguientes **modalidades** que se utiliza **en la organización del proceso de trabajo** y qué **porcentaje de empleados** trabajan en ellas?

Organización del proceso de trabajo	Áreas operativas
a) Trabajo individual (asignación individual de puestos)	
b) Célula de trabajo/ equipo/ módulo	
c) Total	100%

G.2. ¿Podría indicar si en los puestos de trabajo se ha ...?:
(**Aclarar en porcentaje de trabajadores**)

	Áreas operativas bajo este sistema
a) Simplificado las tareas	
b) Enriquecido los puestos de trabajo o tendido hacia mayor polivalencia/ multifuncionalidad *	
c) No hubo cambios significativos	

G.3. ¿Cuáles de las siguientes funciones cumple el supervisor del proceso de trabajo?

Conductor	Marcar con una cruz
Control de ausentismo	
Control de producción	
Cumplimiento de normas laborales	
Supervisión de calidad	
Conducción del trabajo grupal	
Enlace entre el nivel operativo y el nivel superior	
Elabora estadísticas de producción	
Realiza tareas de formación en el puesto	
Estimula, alienta y controla el cumplimiento de normas de seguridad	

G.4. Cuántas categorías ocupacionales en el **sector operativo** tiene **en vigencia** la empresa?

a) Categorías en vigencia	
---------------------------	--

G.5. ¿Existe/n algún/os acuerdo/s de empresa en materia de relaciones laborales (remuneraciones, sistemas de premios, etc.?)

1) Sí	
2) No	



Pase a la pregunta G.7

G.6. Indique por favor qué ítems se han negociado.

Ítems Negociados	Marcar con una cruz
a) Organización y contenido del trabajo	
b) Salarios y remuneraciones	
c) Jornada, pausas y tiempo de trabajo	
d) Formación profesional	
e) Planes de carrera ocupacional	
f) Categorías	
e) Otros. ¿Cuáles?	

G.7. ¿Podría decir si las remuneraciones efectivamente pagadas, incluyen ...?
(puede marcar más de uno) **PRESENTAR TARJETA**

	Marcar con una cruz
a) Premio por presentismo	
b) Premio por productividad	
c) Premio por calidad	
d) Adicional por trabajo grupal y/o multifuncionalidad	
e) Algún tipo de bonus o bonificaciones especiales	
f) Adicional por competencias/ capacitación	
g) Premios por resultados de las secciones	
h) Premios por utilidades de la empresa en su conjunto	

G.8. ¿Qué proporción del salario es variable? (marque la que corresponda)

Menos del 10%	
Entre 10 y 15%	
Entre 16 y 30%	
Más del 30%	

H. CAPACITACIÓN

H.1. ¿La empresa realiza actividades de capacitación?

Sí	
No	



Pase a Capítulo I (Participación)

H.2. ¿Qué porcentaje de trabajadores realiza actividades de capacitación por año?

H.3. Acerca de la capacitación: (marque lo que corresponda)

CAPACITACIÓN	Marque con una cruz
a) Es parte de un proceso de planificación estratégico	
b) Se define por las carencias que se constatan en cada área	
c) Es parte del diseño de las carreras profesionales	

H.4. En su empresa, ¿se estimula la formación?

Sí	
No	

H.5. En caso de ser afirmativa su respuesta anterior, ¿nos podría decir cómo se lleva a cabo?

.....

H.6. Por favor, ¿podría indicar el monto de **inversión anual aproximado destinado a capacitación?**

AÑO	Inversión anual destinada a capacitación (en US\$)
a) 1998	
b) 2000	
c) 2002	

H.7. Indique **cuántas personas** estuvieron involucradas en **cursos de capacitación en el último año** en temáticas tales como aseguramiento de la calidad, tecnología de producto o proceso, informática, CAD, CAM, CAE (ingeniería asistida por ordenador), marketing, etc.?

a) Cantidad de personas involucradas en actividades de capacitación	
---	--

I. PARTICIPACIÓN

I.1. ¿Existen mecanismos para recibir sugerencias de mejoras en productos y procesos de parte de los trabajadores?

Sí	
No	

I.2. ¿En qué consisten esos mecanismos? (puede marcar más de uno)

MECANISMOS	Marque con una cruz
a) Buzón de propuestas	
b) Apertura de la Dirección a recibir sugerencias	
c) Reuniones informales de discusión	
d) Reuniones formales y periódicas (grupos de mejora, círculos de calidad, etc.)	

Sólo para el caso que hay marcado la opción d) de la pregunta I.2

I.3. Sobre estos grupos:

	Marque con una cruz
a) Están integrados por mandos superiores, medios y profesionales	
b) Están integrados por mandos superiores, medios, profesionales y trabajadores	
c) Funcionan en las siguientes áreas:	

	1. Producción	
	2. Administración	
	3. Ventas	
	4. Otras	
	5. Todas	

I.4. ¿Hay un equipo en la empresa encargado de recepcionar las sugerencias de mejoras, responderlas (positiva o negativamente) y, si corresponde, implementarlas?

Sí	
No	

**Formulario para laboratorios, departamentos, unidades o
 consorcios de entidades públicas y semi-públicas**

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y REDES DE CONOCIMIENTO

ENTREVISTADOR _____
 DIA __ __ // __ __ // __ __
 HORA __ __ // __ __

B. DATOS GENERALES

A.1. Identificación de la encuesta y entrevistado.

a) Nº DE ENCUESTA	
b) Nombre del entrevistado, correo electrónico y cargo	Nombre:
	Cargo:
	e-mail:

A.2. Por favor, ¿podría indicar los siguientes **datos generales** de su empresa?

p) Nombre del laboratorio, unidad o departamento			
q) Entidad pública o semipública a la que pertenece			
r) Dirección			
s) Departamento			
t) Localidad		u) Código Postal	
v) Teléfono		w) Fax	
x) Correo electrónico			
y) Página web			
z) Año de fundación			

A.3. ¿Podría indicar el **número total de profesionales y técnicos que trabajan actualmente ahí?**

	Profesionales	Técnicos
Cantidad		

A.4. ¿Podría indicar el **máximo nivel de educación** obtenido por los profesionales?

a) Total de profesionales	
b) Con nivel de grado	
c) Con nivel de master	
d) Con nivel de doctorado	
e) Con nivel de posdoctorado	

B. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

B.1. Indique si han realizado **actividades de investigación y desarrollo (I+D) interna o externa** e indique la o las fases en las que tuvo actividades:

No realizó actividades de I+D	
-------------------------------	--



Pase a capítulo C

ACTIVIDADES DE I+D	Sí (1)	No (2)	Principal país de origen de la actividad (3) *	Obtuvo resultados positivos?		
				No (1)	Sí (2)	Aún no (3)
I+D interna						
a) investigación básica			N/C			
b) investigación estratégica			N/C			
c) investigación aplicada			N/C			
d) desarrollo experimental			N/C			
I+D externa						
e) investigación básica						
f) investigación estratégica						
g) investigación aplicada						
h) desarrollo experimental						

* **Código para país de origen de la actividad:** Nacional (**N**); Mercosur (**M**); Resto de América Latina (**A**); Primer Mundo (**P**); Otros (**O**)

Definiciones (en caso que el entrevistado no sepa su significado utilizarlas):

I+D interna: Se considera todo trabajo creativo realizado en forma sistemática (no ocasional) con el objetivo de generar un nuevo conocimiento (científico o técnico) o de aplicar o aprovechar un conocimiento ya existente o desarrollado por otro.

- Investigación básica:** Tiene el fin de extender su conocimiento de procesos fundamentales que se relacionan con la producción.
- Investigación estratégica:** Investigación con pertinencia industrial pero sin aplicaciones específicas.
- Investigación aplicada:** Para producir invenciones específicas o modificaciones de técnicas existentes.
- Desarrollo experimental:** Incluye el diseño de prototipos, su desarrollo y prueba, y una posterior investigación con el fin de modificar diseños o funciones técnicas.

I+D externa: las mismas actividades anteriores pero realizadas por empresas u otras organizaciones de investigación públicas o privadas.

B.2. Indique si obtuvo resultados positivos y su grado de novedad (si tuvo más de un resultado en algún tipo de resultado, marque el más significativo)

Tipo de resultado	FUE NOVEDOSO ...				
	Sí	No	A nivel del país	A nivel de la región	A nivel del mundo

a) Innovación de producto o servicio					
b) Prototipo					
c) Desarrollo de productos a escala experimental					
d) Innovación de proceso					
e) Planta piloto					
f) Patente					
g) Publicación científica					
h) Innovación en organización					
i) Innovación en comercialización					

a) Innovación en producto/servicio: Es un producto/servicio tecnológicamente nuevo o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).

b) Prototipo: Es un modelo original que incluye todas las características y realizaciones técnicas de un nuevo producto; es una aplicación de productos o tecnologías en fase de escala piloto con potencial de ser llevados al mercado en el corto plazo a través de una prestación directa o en asociación con otros agentes.

c) Desarrollo de productos a escala experimental: Con potencial de alcanzar la fase comercial

d) Innovación en proceso: Es la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. Puede tener por objetivo producir o entregar productos/servicios tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando métodos de producción convencionales, o bien aumentar fundamentalmente la eficiencia de producción o entrega de productos existentes.

e) Planta piloto: Es un modelo original que incluye todas las características y realizaciones técnicas de una nueva planta.

f) Patente: Registro legal que otorga, por un período específico, derechos de propiedad exclusivos para la explotación de un nuevo conocimiento.

g) Publicación científica: Publicación original en revista científica reconocida.

h) Innovación en organización: Es la introducción de cambios en las formas de organización y gestión del establecimiento o local; cambios en la organización y administración del proceso productivo, incorporación de estructuras organizativas modificadas significativamente e implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.

i) Innovación en comercialización: Es la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos, de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes o de cambios en el empaque y/o embalaje.

B.3. Indique si, en el marco del desarrollo de actividades de I+D en los últimos cinco años, ha tenido relaciones con los siguientes **agentes o instituciones del sistema de innovación**. **(Puede marcar más de una opción para cada agente.) PRESENTAR TARJETA (de agentes y de objeto de relación)**

Agente	Tuvo	(2) SI TUVO, INDIQUE EL OBJETO DE LA RELACIÓN
--------	------	---

	alguna relación ? (1)		Solicitud de financiamiento	Información	Capacitación	I+D en cooperación	Ensayos, análisis y metrología	Asistencia técnica para problemas tecnológicos o ambientales	Diseño de productos o procesos	Otros
	Sí (1)	No (2)	1	2	3	4	5	6	7	8
a. Universidad										
b. Centro tecnológico										
c. Instituto de formación técnica										
d. Laboratorios										
e. Entidades de intermediación financiera										
f. Empresas privadas del sector agropecuario										
j. Empresas privadas de la industria										
k. Empresas privadas del sector servicios										
l. Empresas estatales										
m. Empresas extranjeras										
n. Agencias o programas gubernamentales de promoción de la C&T										
Otros (indicar)										

B.4. Por favor señale los **CINCO AGENTES MAS IMPORTANTES, SEGÚN EL ORDEN DE IMPORTANCIA A SU CRITERIO**, e indique la frecuencia de contactos, su nacionalidad y su evaluación del relacionamiento.

Nombre de agente (1) (opcional)	Código de agente según tabla C.3 (2)	Tipo de agente (3)		Frecuencia * (4)	País de origen del agente** (5)	Evaluación del relacionamiento *** (6)
		1.Privado	2.Público			
a)						
b)						
c)						
d)						
e)						

* Códigos de Frecuencia: Puntual (P); Estable (E)

** Código de país de origen del agente: Nacional (N); Mercosur (M); Resto de América Latina (A); Primer Mundo (P); Otros (O)

*** Código de Evaluación: Excelente (E); Bueno (B); Malo (M) muy bueno (MB), bueno (B), ni bueno ni malo (N), malo (M), muy malo (MM)

B.5. (Si en C.4 dijo *malo* o *muy malo*) ¿podría indicar brevemente las razones de las malas evaluaciones (especificando para cada agente)?

.....

FONDOS DE FINANCIAMIENTO

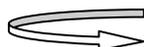
B.6. Distribuya porcentualmente los **fondos de financiamiento** utilizados para la realización de **actividades de I+D**, según el origen de los mismos **MOSTRAR TARJETA**.

Origen	Porcentaje
a) Presupuestales	
b) Concursales	
c) A través de convenios con el sector productivo	
d) Fondos de cooperación internacional	
e) Recursos de otras empresas	
f) Capital de riesgo	
g) Sector público	
h) Banca comercial	
i) Banca estatal	
j) Cooperación Internacional	
k) Agencias o programas gubernamentales de promoción de la ciencia y tecnología	
l) Otros	
Total	100%

PATENTES SOLICITADAS

B.7.1. ¿Ha **solicitado patentes** en el país y en el exterior en el período 1998-2002?

1) Sí	
2) No	



Pase a la pregunta B.8.1.

B.7.2. **Cantidad** de solicitudes en total y según grupos de países:

a) Uruguay	
b) Resto de Mercosur	
c) Resto del mundo	
d) Total	

(PARA TODOS)

PATENTES OBTENIDAS

B.8.1. ¿Ha **obtenido patentes** en el país y en el exterior en el período 1998-2002?

1) Sí	
2) No	



Pase a la pregunta B.9.1

B.8.2. **Cantidad** de patentes obtenidas en total y según grupos de países:

a) Uruguay	
b) Resto de Mercosur	
c) Resto del mundo	
d) Total	

(PARA TODOS)

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS

B.9.1. ¿Tiene **productos / servicios** certificados?

1) Sí	
2) No	



Pase a la pregunta B.10.1

B.9.2. Aclare el año de obtención, la institución otorgante y país de origen de la institución:

Año de obtención (1)	Institución otorgante más importante (2)	País de origen de la institución (3)

(PARA TODOS)

CERTIFICACIÓN DE PROCESOS

B.10.1. ¿Tiene procesos certificados?

1) Sí	
2) No	

 Pase a la pregunta capítulo D

B.10.2. Aclare año de obtención, institución otorgante y país de origen de la institución:

Año de obtención (1)	Institución otorgante más importante (2)	País de origen de la institución (3)

C. CONOCIMIENTOS y REDES

C.1. ¿Qué importancia tiene para el laboratorio, departamento, unidad o consorcio la obtención de **nuevos conocimientos** a través de los siguientes medios?

MEDIOS PARA OBTENER NUEVO CONOCIMIENTO	IMPORTANCIA				
	Muy alta (1)	Alta (2)	Ni alta ni baja (3)	Baja (4)	Muy baja (5)
1. Comparten uno o más socios, empleados, etc. con otras firmas o instituciones					
2. A través de la interacción entre los empleados y/o directivos en actividades de carácter social (clubes sociales o deportivos, asociaciones, etc.).					
3. A través de convenios con empresas privadas o públicas					
4. A través de la asociación con empresas privadas o públicas					
5. A través de la asociación con laboratorios y/o entidades de investigación públicos o privados uruguayos.					
6. A través de la asociación con laboratorios y/o entidades de investigación públicos o privados regionales o internacionales.					
7. Utilizan las redes internacionales de uruguayos en el exterior.					
8. Utilizan redes internacionales formales (por ejemplo asociaciones profesionales).					
9. Utilizan internet.					
10. Utilizan sus propios contactos a nivel internacional.					
11. Cuentan con la formación de sus profesionales y su capacidad para el autoestudio.					
12. Capacitación de los profesionales					
13. Obtienen el conocimiento contratando a expertos					
14. Otros (indicar)					

C.2. ¿Tiene la participación en **redes de cooperación con otros agentes un valor estratégico** para su entidad?

1) Sí	
2) No	

Definición de **redes de cooperación** (sólo en el caso que el entrevistado lo requiera): Son asociaciones de interesados que tienen por objeto la consecución de resultados acordados conjuntamente a través de la participación y la colaboración mutua. La vinculación se sustenta en una estructura horizontal de coparticipación, colaboración y corresponsabilidad de cada uno de los asociados.

C.3. ¿Está su entidad en alguna **red de cooperación** con otros agentes? (puede marcar más de una opción)

	Marque con una cruz	Nacionalidad predominante de los agentes:	Nacionales (N)	Agentes del MERCOSUR (M)	Agentes del Resto de América Latina (A)	Agentes Primer Mundo (P)	Otros (O)
1) Sí							
2) No							



Pase al Capítulo D.

(Sólo para los agentes que están en red)

C.6. ¿Cuántos agentes integran la **red principal** a la que pertenece?

C.7. ¿Qué **ventajas** obtiene de pertenecer a ella (abierta).....

C.8. ¿Qué tipo de **conocimientos adquiere usted predominantemente** a través de esa red? Puede marcar más de un opción.

	Marque una cruz en la que corresponda
Conocimientos científicos	
Conocimientos tecnológicos	
Otros (indicar)	
Ninguno	

C.9. ¿Qué **expectativas** tiene del crecimiento de la red principal a la que pertenece?

	Marque con una cruz (x)
a) Que crezca	
b) Que permanezca estable	
c) Que se reduzca	
b) Que desaparezca	

C.10. ¿Desearía integrar otras redes más desarrolladas? (En magnitud e importancia estratégica).

1) Sí	
2) No	

C.11 ¿Por qué?
 (abierta).....

(PARA TODOS)

D. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

D.1. ¿Está su entidad conectada por correo electrónico?

Sí/No

D.2. ¿Qué porcentaje del personal trabaja habitualmente con computadoras, qué porcentaje posee correo electrónico, qué porcentaje tiene acceso a internet y qué porcentaje está conectado vía intranet?

Actividades	Porcentaje sobre el total de personal
d) Trabajan con computadora	
e) Poseen correo electrónico	
f) Tienen acceso a internet	
d) Tienen acceso a intranet	

F.5 ¿Tiene el laboratorio, departamento, unidad o consorcio página Web?

1) Sí	
2) No	

G. Preguntas abiertas:

G1. ¿Podría indicar brevemente las líneas de investigación que han llevado adelante en estos cinco últimos años, discriminando entre la investigación básica, estratégica, aplicada y desarrollo experimental?

G.2. ¿Podría indicar los obstáculos que han encontrado para transformar los resultados de la investigación en innovación de producto o servicio?