

San Miguel de Tucumán

**EXP - FBQF - ME - 31713 / 2025****VISTO:**

Las presentes actuaciones por las cuales la Dra. María Ángela JURE, solicita autorización para llevar a cabo el Proyecto de Práctica Social Educativa denominado: **Educación para una producción avícola sostenible: enfoque integral en el contexto de "Una Salud"**;

**ATENTO:**

A que el tema fue tratado por la Comisión de Enseñanza y Disciplina; y

**CONSIDERANDO:**

Que se adjuntan las características y la información general del proyecto propuesto, así como de los profesionales intervinientes;

Que la solicitud cuenta con la opinión favorable del Consejo de Extensión y Servicios a Terceros;

Que luego de un exhaustivo análisis del presente tema, los señores consejeros presentes, por unanimidad, acordaron acceder a lo solicitado;

Por ello;

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y  
FARMACIA**

(en Sesión Ordinaria de fecha 14/11/2025)

**RESUELVE:**

**Art.1º)-** Aprobar como Práctica Social Educativa el proyecto de extensión denominado **Educación para una producción avícola sostenible: enfoque integral en el contexto de "Una Salud"**, bajo la dirección de la Dra. María Ángela JURE y la codirección de la Dra. María Paula MORENO MOCHI, cuyo detalle como anexo se adjunta a la presente resolución.

**Art. 2º)-** Dése amplia difusión en todo el ámbito de esta Facultad. Cumplido, ARCHIVESE.

Firma electrónica por: Dra. María Inés Gómez, Decana - Dra. Carolina Serra Barcellona, Secretaria Académica - Sra. Nilda Leonor Ardiles, Directora General Administrativa a cargo de la Dirección General Académica



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE  
BIOQUÍMICA,  
QUÍMICA  
Y FARMACIA

"1985 / 2025 - 40° Aniversario del CIN"

## **Resolución N°: RES - FBQF - DAC - 19056 / 2025**



## CONVOCATORIA A PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE EXTENSIÓN 2025

### BASES

### Formulario de Presentación

**1. Título del Proyecto:**

Educación para una producción avícola sostenible: enfoque integral en el contexto de “Una Salud”

**2. Cátedras participantes**

Cátedra de Bacteriología de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia; Cátedra de Bromatología de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia.

**3. Línea/s Temática/s** (señalar con una X)

☐ Salud

☐ Alimentación

☐ Ambiente

☒ Agrícola

☐ Industrial

☐ Bioseguridad

☐ Otra. Especificar \_\_\_\_\_

**4. Datos de la dirección del proyecto**

Apellido y nombres: Jure María Angela

Cátedra: Cátedra de Bacteriología

Cargo/Dedicación: Profesora Titular exclusiva

Tipo y número de documento: 17771642

Domicilio y localidad: Moreno 898, Yerba Buena

Teléfono fijo y celular: 3814184708

e-mail: [magejure@gmail.com](mailto:magejure@gmail.com)

**5. Datos de la codirección del proyecto**

Apellido y nombres: Moreno Mochi María Paula

Cátedra: Cátedra de Bacteriología

Cargo/Dedicación: Profesor Adjunto exclusivo

Tipo y número de documento: 34606001

Domicilio y localidad: Barrio Los Cerros, Manzana F, Lote 4, El Corte, Yerba Buena

Teléfono fijo y celular: 3814143577



e-mail: mariapaula.morenomochi@fbqf.unt.edu.ar

**6. Descripción del problema a abordar** (máximo 2.000 caracteres)

El problema por abordar se refiere a un tema crítico: el desequilibrio existente entre la producción avícola y la protección de la salud y el medio ambiente. La industria avícola, el medio ambiente y la salud humana y animal, están interconectadas y constituyen un todo integral en el contexto de “Una Salud”. La producción avícola intensiva puede tener impactos negativos significativos como: **a)** contaminación del agua: por desechos avícolas conteniendo nutrientes y patógenos; **b)** emisiones de gases de efecto invernadero: por producción de alimentos para aves, manejo de desechos en las granjas; **c)** pérdida de biodiversidad: por conversión de hábitats naturales en tierras para producción de alimentos y expansión de granjas avícolas; **d)** transmisión de patógenos bacterianos como *Salmonella sp.*; las aves y el huevo pueden ser invadidos por esta bacteria, la que produce enfermedades agudas y crónicas, causando significativas pérdidas económicas, los lotes de aves infectadas constituyen un reservorio de *Salmonella enterica* y se transmiten al hombre por la cadena alimentaria; **e)** contribución en la diseminación de mecanismos de resistencia a los antibióticos: bacterias como *Salmonella sp.* pueden actuar como reservorio de genes de resistencia a los antimicrobianos.

La actividad avícola en la provincia de Tucumán posee un gran potencial de expansión por sus características geográficas, actualmente los productores avícolas de la provincia, en su mayoría pequeños, poseen una infraestructura precaria en sus plantas frenadoras y no cuentan con asesoramiento técnico. El Gobierno de la Provincia de Tucumán a través de la Dirección de Ganadería y Alimentos, trabaja en el armado de un conglomerado avícola y mediante la promulgación de leyes provinciales, busca fomentar e incentivar, así como también instaurar medidas de contralor en esta área de producción.

**7. Descripción del Proyecto** (máximo 2.000 caracteres. Incluir la referencia al marco territorial en que se abordará dicha problemática)

El plantel educativo incluye un grupo interdisciplinario de docentes y alumnos de la FBQF y de la Facultad de Ciencias Veterinarias y expertos avícolas de la Dirección de Ganadería y Alimentos de la Provincia (DGyA). El eje temático es promoción de “Una Salud” y el marco territorial incluye plantas faenadoras avícolas comerciales de la provincia de Tucumán. Se plantean las siguientes actividades:

**1-Relevamiento de plantas avícolas, invitación a participar.**

La DGyA invitará a participar de este proyecto a las plantas faenadoras avícolas provinciales, asegurando confidencialidad y no penalidad.

**2- Evaluación de condiciones higiénico-sanitarias y factores de riesgo de contaminación.**

Selección y visita a plantas avícolas: serán seleccionadas entre 3 a 5 plantas avícolas. Se realizarán visitas semanales para evaluar el riesgo de contaminación mediante planillas/encuestas, sobre: a- Saneamiento: abastecimiento de agua potable, control de plagas, uso de equipos de desinfección; b- Manejo: condiciones de alojamiento de las aves, preparación y composición del alimento; c- Bioseguridad de los establecimientos: antecedentes de enfermedades, existencia de plan sanitario, distancia entre establecimientos avícolas, entre otros.

**3-Determinación de presencia de *Salmonella sp.***

**3a. Recolección de muestras:** estudiantes de veterinaria, realizarán el muestreo de las carcasas y muestras ambientales, las que serán remitidas posteriormente al laboratorio de microbiología de la Cátedra de Bacteriología de la FBQF.



**3b. Análisis microbiológico:** se utilizarán metodologías validadas: ISO 6579:2017, para cultivo e identificación de cepas de *Salmonella* móviles/no móviles, y pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos.

**4. Educación y concientización.**

En base a los resultados obtenidos se elaborará una propuesta para el productor. Mediante actividades de capacitación, se los incentivará a mejorar las condiciones de bioseguridad, controlar la salmonelosis y el uso prudente de antibióticos en las granjas avícolas proveedoras.

Las actividades se desarrollarán durante un periodo de seis meses, incluyendo el segundo cuatrimestre de 2025 y el primero del año 2026.

**8. Actores participantes** (incluyendo instituciones, organizaciones comunitarias, destinatarios, etc.)

- Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia: docentes de la Cátedra de Bacteriología y Cátedra de Bromatología, alumnos avanzados de la carrera de Bioquímica.
- Facultad de Ciencias Veterinarias: docentes de la Cátedra de Enfermedades Transmisibles y Tóxicas de las Aves, alumnos avanzados de la carrera de Veterinaria.
- Productores avícolas de la provincia de Tucumán.
- Comunidad estudiantil universitaria.

**9. Objetivo General**

Generar información referida a la prevalencia de *Salmonella sp.* en plantas faenadoras de aves de la provincia de Tucumán y evaluar los factores de riesgo que determinan la contaminación microbiológica asociada a estos animales en conjunto con actividades de concientización que estrechen el vínculo entre los docentes/investigadores, alumnos y profesionales implicados en la cadena productiva aviar.

**10. Objetivos Específicos** (incluyendo objetivos de aprendizaje de las PSE)

Nos proponemos trabajar exhaustivamente como parte de un equipo multidisciplinario para cumplir los siguientes objetivos específicos en plantas comerciales faenadoras de aves de la provincia de Tucumán:

- 1-Conocer el estado higiénico sanitario e identificar los posibles factores de riesgo asociados a la presencia de *Salmonella sp.*
- 2-Conocer los serotipos predominantes de *Salmonella sp.* y la sensibilidad antimicrobiana frente a los antimicrobianos utilizados en avicultura y medicina humana.
- 3-Concientizar a los productores avícolas y operarios, sobre su rol en materia de sanidad animal, inocuidad alimentaria y prácticas de manejo seguro de alimentos.
- 4- Desarrollar en los estudiantes voluntarios habilidades comunicacionales con la comunidad, útiles en su futuro desempeño como profesionales.
- 5- A partir de esta iniciativa esperar que esta temática llegue a toda la comunidad.

**11. Metas**



1- Involucrar e inducir a estudiantes de las carreras de Bioquímica y Veterinaria en actividades educativas del proyecto, permitiéndoles realizar sus Prácticas Sociales Educativas y desarrollar habilidades pedagógicas y de divulgación científica.

2- Conseguir que los destinatarios comprendan la importancia de implementar prácticas avícolas sostenibles que protejan la salud y el medio ambiente.

3- Instruir a operarios de las plantas avícolas sobre su rol en la transmisión de “Enfermedades Transmitidas por Alimentos” (ETA), logrando que adopten las 5 claves de inocuidad alimentaria, medidas preventivas y buenas prácticas de faena e higiene para controlar la salmonelosis.

4- Ejercitar y fortalecer a los voluntarios en su rol como promotores de la salud comprometiéndose con las avícolas y la comunidad para contribuir en su bienestar.

## 12. Indicadores relativos a las metas

1- Elaboración de material de difusión: en forma de folletería; asistencia a instancias de capacitación y coordinación; participación en talleres y asesorías individuales; presentación de trabajos en eventos científicos.

2- Expertos avícolas de la dirección de ganadería en conjunto con estudiantes y veterinarios, realizarán visitas semanales a las plantas frenadoras, para evaluar el riesgo de contaminación. En cada visita se completarán planillas/encuestas descriptas anteriormente. Se realizará el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

3- Se realizarán encuestas para conocer el grado de información de los operarios sobre: las principales ETA, la aplicación de buenas prácticas de higiene, la utilización correcta de utensilios en la manipulación de alimentos crudos y cocidos, entre otros.

Los resultados de aprendizaje alcanzados, se podrán evaluar mediante:

El número de encuestas respondidas, de talleres impartidos, el alcance de la distribución de material impreso, el número de folletos distribuidos.

4- Los contenidos de las capacitaciones incluyen los que se necesitan para la obtención del carnet de manipulador de alimentos otorgado por la Dirección de Bromatología de la Provincia, facilitando a los operarios su obtención.

Al finalizar las capacitaciones, el grado de evolución/aprendizaje, se podrá evaluar mediante la resolución de cuestionarios sobre la temática.

## 13. Cronograma de actividades

| Actividad   | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Encuentros de socialización entre integrantes del proyecto a fin de coordinar acciones y alcances del proyecto.                      | X     |       |       |       |       |       |
| 2. Capacitación de los estudiantes para el manejo de información confidencial y presentación de resultados. Recolección de información. | X     | X     | X     |       |       |       |
| 3. Talleres/Jornadas de capacitación y encuestas en las plantas faenadoras.   |       |       | X     | X     | X     |       |
| 4. Presentación de trabajos por parte de estudiantes/integrantes.   |       |       | X     |       |       | X     |



1985-2025 - 40 Aniversario del CIN

5. Elaboración y comunicación de propuestas a los productores en base a los resultados obtenidos.

X

#### 14. Presupuesto detallado por actividad

|                    |   |          |                 |              |
|--------------------|---|----------|-----------------|--------------|
| Actividad 1 y 2    | Bienes de uso                           |          |                 |              |
|                    | Descripción                             | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
|                    |   |          |                 |              |
|                    | Bienes de consumo                       |          |                 |              |
|                    | Descripción                             | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
|                    | Folletería, papel, insumos de librería  |          |                 | \$150.000    |
|                    | Transporte/combustible                  |          |                 |              |
|                    | Descripción                             | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
| Actividad 3, 4 y 5 | Bienes de uso                           |          |                 |              |
|                    | Descripción                             | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
|                    |   |          |                 |              |
|                    | Bienes de consumo                       |          |                 |              |
|                    | Descripción                             | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
|                    | Productos alimenticios para refrigerios |          |                 | \$90.000     |
|                    | Impresión de folletería y póster        |          |                 | \$60.000     |
|                    | Transporte/combustible                  |          |                 |              |
|                    | Descripción                             | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total |
|                    |   |          |                 |              |
| Total              |   |          | \$ 300.000      |              |



### 15. Presupuesto total

| Actividad/ | UNT        | organizaciones | Total \$ por actividad |
|------------|------------|----------------|------------------------|
| 1 y 2      | \$150.000  | \$             | \$150.000              |
| 3, 4 y 5   | \$150.000  |                | \$150.000              |
| Total      | \$ 300.000 |                | \$300.000              |

### 16. Organizaciones: (Incluir todas las organizaciones participantes o colaboradoras)

- Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia (UNT)
- Dirección de Ganadería y Alimentos de la Provincia de Tucumán
- Facultad de Ciencias Veterinarias (UNT)

### 17. Integrantes del proyecto. (En correspondencia con los requisitos de conformación de equipos expresados en las bases de la convocatoria)

| Nombre y Apellido        | Nº DNI    | Rol: Coordinación / Docente / No docente / Estudiante / Egresado / Participante | Unid. Académica O Escuela   | Carrera    | e-mail   |
|--------------------------|-----------|---|---|------------|--|
| Jure María Angela        | 1777 1642 | Dirección   | Cátedra de Bacteriología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | <a href="mailto:magejure@gmail.com">magejure@gmail.com</a>   |
| Moreno Mochi María Paula | 3460 6001 | Co-dirección  | Cátedra de Bacteriología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | <a href="mailto:Mariapaula.morenomochi@fbqf.unt.edu.ar">Mariapaula.morenomochi@fbqf.unt.edu.ar</a> |
| Lorca Cecilia María      | 3525 6922 | Docente   | Cátedra de Bacteriología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | Cecilia.lorca@fbqf.unt.edu.ar  |





UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN  
FACULTAD DE BIOQUÍMICA QUÍMICA Y FARMACIA  
CONSEJO DE EXTENSIÓN

Ayacucho 471– (4000) S.M de Tuc.  
Correo: extension.servicioterceros@fbqf.unt.edu.ar



1985-2025 - 40 Aniversario del CIN

|                               |                    |              |  |            |                                   |
|-------------------------------|--------------------|--------------|--|------------|-----------------------------------|
| Lopez Carolina Graciela       | 1645<br>8792       | Coordinadora | Cátedra de Bacteriología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | Carolina.lopez@fbqf.unt.edu.ar    |
| Montenegro Noralí María Belén | 3997<br>4697       | Estudiante   | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | Noralimontenegro1@gmail.com       |
| Lopez Nestor                  | 2092<br>7942       | Docente      | Cátedra de enfermedades transmisibles y tóxicas de las aves. Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria. UNT | Médico     | nestorlopez200800@gmail.com       |
| Pidutti María Agustina        | 36.5<br>83.7<br>94 | Docente      | Cátedra de Bacteriología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | agospidutti@gmail.com             |
| Vargas Juan Martín            | 3580<br>6057       | Docente      | Cátedra de Bacteriología, Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | Juanmartin.vargas@fbqf.unt.edu.ar |
| Nadia Brenda Brandan          | 4027<br>4625       | Alumno       | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | Nadiabbrandan1@gmail.com          |
| María José Medina             | 4109<br>0754       | Alumno       | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | mariajosemedinavaldez@gmail.com   |
| Zoe Melani Nuñez              | 4226<br>8870       | Alumno       | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT  | Bioquímica | zoemelani12@gmail.com             |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN  
**FACULTAD DE BIOQUÍMICA QUÍMICA Y FARMACIA**  
**CONSEJO DE EXTENSIÓN**

Ayacucho 471- (4000) S.M de Tuc.  
Correo: extension.servicioterceros@fbqf.unt.edu.ar



1985-2025 - 40 Aniversario del CIN

|                                 |              |        |   |            |                                    |
|---------------------------------|--------------|--------|---|------------|------------------------------------|
| María Verónica Gigena           | 3997<br>4320 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | mvgigena18@gmail.com               |
| Verónica Gabriela Hernández     | 3495<br>3048 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | verogh95@gmail.com                 |
| Arantxa Muñoz Molina            | 3716<br>3482 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | Munozmolinaarantxa@gmail.com       |
| Ariadna Araceli Chacón          | 4222<br>7437 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | araachacon.15.ac@gmail.com         |
| Valentina Carrera               | 4293<br>5622 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | valucarrera1@gmail.com             |
| Enrique Emilio Escalada         | 3774<br>5050 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | emiliofacultadbioquimica@gmail.com |
| María Eugenia Sol Miguel        | 4214<br>0838 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | miguelmariaeugeniasol@gmail.com    |
| Alexia Luján Hermosilla Pedraza | 3999<br>8474 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | alee.hermosilla18@gmail.com        |
| Julieta Morelli                 | 4152<br>9643 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | morellijulieta28@gmail.com         |
| María Belén Robles              | 3947<br>7193 | Alumno | Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT | Bioquímica | belurobles.96.bell@gmail.com       |
| Campero Roxana Carolina         | 4212<br>1678 | Alumno | Facultad de Bioquímica,                         | Bioquímica | rcarolinacampero@gmail.com         |



1985-2025 - 40 Aniversario del CIN

|                                    |                    |         |   |             |                                       |
|------------------------------------|--------------------|---------|---|-------------|---------------------------------------|
|                                    |                    |         | Química y Farmacia.<br>UNT  |             |                                       |
| Iván Aron<br>Ruiz                  | 4226<br>8864       | Alumno  | Facultad de<br>Bioquímica,<br>Química y Farmacia.<br>UNT                                | Bioquímica  | ivan.thelastofus@gmail.com            |
| Colque<br>Ayelen                   | 4221<br>0788       | Alumno  | Facultad de<br>Bioquímica,<br>Química y Farmacia.<br>UNT                                | Bioquímica  | aye11mari99@gmail.com                 |
| Maria Silvina<br>Aguilera<br>Perez | 4142<br>2756       | Alumno  | Facultad de<br>Bioquímica,<br>Química y Farmacia.<br>UNT                                | Bioquímica  | silaguileraperez@gmail.com            |
| María Paula<br>Décima              | 4418<br>6850       | Alumno  | Facultad de<br>Bioquímica,<br>Química y Farmacia.<br>UNT                                | Bioquímica  | decimamp123@gmail.com                 |
| Lucia<br>Reverso                   | 40.3<br>55.5<br>54 | Alumno  | Facultad de<br>Agronomía,<br>Zootecnia y<br>Veterinaria. UNT                            | Veterinaria | Luciareverso@gmail.com                |
| María Laura<br>Rivero del<br>Rio   | 41.4<br>46.7<br>71 | Alumno  | Facultad de<br>Agronomía,<br>Zootecnia y<br>Veterinaria. UNT                            | Veterinaria | Marialaura.rivero<br>delrio@gmail.com |
| Silvia del<br>Carmen<br>VEGA       | 1642<br>5121       | Docente | Cátedra de<br>Bromatología.<br>Facultad de<br>Bioquímica,<br>Química y Farmacia.<br>UNT | Docente     | svegamarine@yahoo.com.ar              |

**18. Evaluación de los integrantes.** Proponer una metodología de evaluación de los estudiantes integrantes del proyecto, respecto a los **saberes y/o capacidades adquiridos una vez concluida la realización del proyecto (Capacidades y competencias transversales:** compromiso, empatía, diálogo y toma de decisión democrática, ética, interés social, comunicación interpersonal, trabajo en equipo. **Saberes, capacidades y competencias específicas:** Las relacionadas con las disciplinas participantes del proyecto) La evaluación será responsabilidad de la Dirección.

La evaluación de los estudiantes de la FBQF respecto a los saberes y capacidades adquiridos, tanto transversales como específicos, tendrá en cuenta las siguientes actividades:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN  
**FACULTAD DE BIOQUIMICA QUIMICA Y FARMACIA**  
**CONSEJO DE EXTENSIÓN**

Ayacucho 471– (4000) S.M de Tuc.  
Correo: extension.servicioterceros@fbqf.unt.edu.ar



1985-2025 - 40 Aniversario del CIN

1. Materiales didácticos: se evaluarán la capacidad de desarrollar o adaptar temas complejos para que resulten comprensibles y la efectividad de la comunicación a las poblaciones encuestadas.
2. Trabajo en equipo: se tendrán en cuenta el compromiso, la empatía, la comunicación interpersonal y la participación en la planificación y ejecución de las actividades.
3. Proyecto de divulgación científica: se tendrá en cuenta la capacidad para transmitir conocimientos a las poblaciones encuestadas y la colaboración/participación en la presentación de resultados.

El instrumento de evaluación será una tabla de evaluación de actividades. Se diseñarán tablas específicas para cada actividad evaluada, con criterios claros y detallados para medir el nivel de desempeño y capacidad en cada actividad. También se generarán espacios de autoevaluación y evaluación de pares como estrategias de retroalimentación, que refuercen las habilidades y destrezas logradas.

DECLARO BAJO JURAMENTO que todos los datos consignados en este formulario son verdaderos; asimismo dejo expresa constancia de estar informado y conocer las bases de la presente convocatoria, las responsabilidades y penalidades ante su incumplimiento.

San Miguel de Tucumán, 29 de Agosto de 2025

Dra. María Angela Jure  
Prof. Titular Cát de Bacteriología  
FBQF-UNT.

**Hoja de firmas**