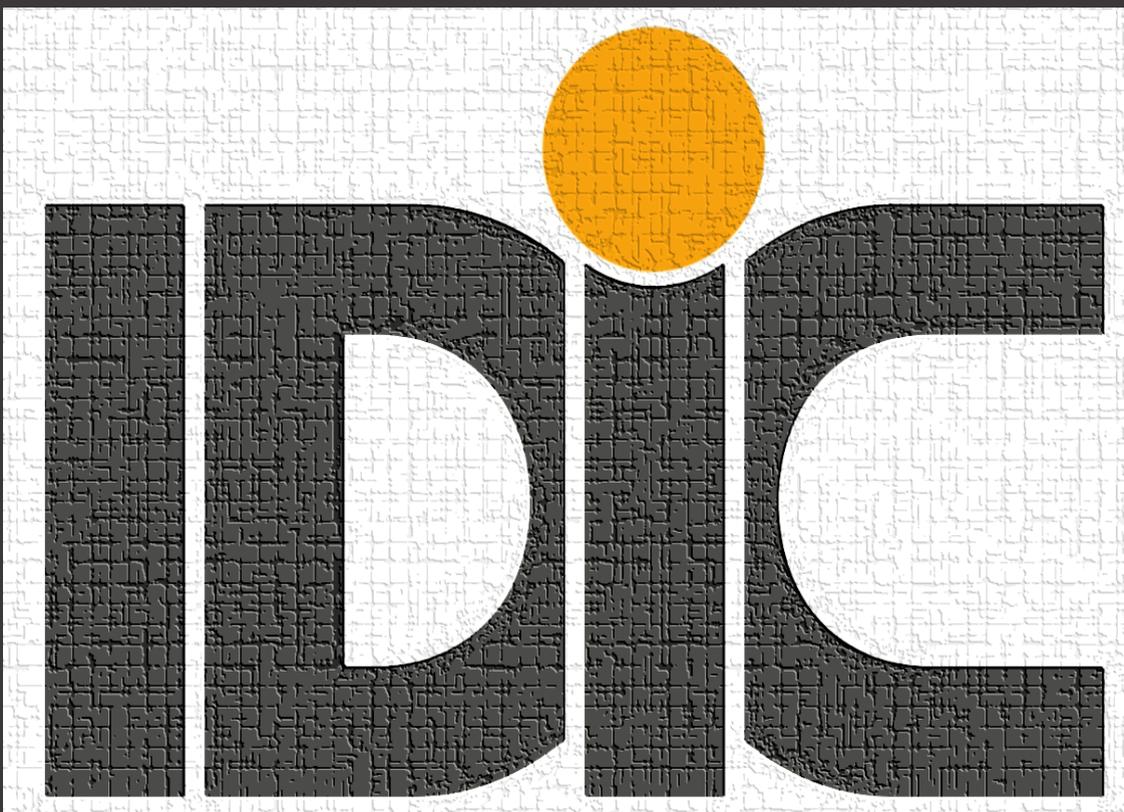


Investigar, Desarrollar e Innovar en Córdoba-UPC 2025



La Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología (SeCiAT) del Rectorado de la Universidad Provincial de Córdoba presenta la convocatoria **Investigar, Desarrollar e Innovar en Córdoba-UPC 2025 (IDIC-UPC 2025)** para proyectos de investigación que se encuadren dentro de la perspectiva de la *Economía de las 4C* y desarrollos 4.0.

Esta iniciativa busca fomentar la territorialización del conocimiento, conectando la producción científica con las necesidades de cada región de nuestra provincia, generando un impacto real en el territorio cordobés e integrando conocimiento y creatividad para fortalecer los vínculos entre ciencia, tecnología y desarrollo local.



Entornos I+D+i y Ejes Temáticos



Los proyectos deben encuadrarse en alguno de estos entornos y sus respectivos ejes temáticos, que abarcan desde innovación productiva, turismo y áreas protegidas hasta educación 4.0, tecnologías para la salud, producción artística y gobernanza digital. Cada eje tiene alcances específicos que orientan el desarrollo de las propuestas.

Perfiles de los Equipos

Perfil Iniciación

Para equipos de reciente formación e investigadores/as que se insertan por primera vez en la tarea de investigación a través de esta propuesta de la UPC y que no acrediten trayectoria previa.

La dirección no puede ser llevada a cabo por directores/as y/o co-directores/as que hayan cumplido ese rol en proyectos de convocatorias vigentes y/o finalizadas.

Perfil Fortalecimiento

Para equipos que acrediten trayectoria en el desarrollo de investigaciones, intervenciones y propuestas de innovación.

Investigadores/as que continúan produciendo conocimiento en relación a temáticas ya abordadas en anteriores convocatorias de la UPC.

Perfil Emprendedurismo

Orientado a equipos interesados en diseñar, implementar y consolidar proyectos de emprendedurismo y microemprendimientos, que apliquen conocimientos en iniciativas productivas con impacto local o regional alineadas con la economía de las 4C y los ODS.

Conformación de Equipos de Investigación



Composición General

Entre 5-10 investigadores/as (Iniciación y Fortalecimiento) o 3-10 miembros (Emprendedurismo). Deben incluir al menos 2 estudiantes de la UPC (excluyente) y preferentemente 2 graduados/as recientes (desde 2021).



Dirección del Proyecto

Director/a con titulación de posgrado y filiación UPC (excluyente). Requisitos específicos según perfil: Especialización/Maestría/Doctorado para Iniciación; Maestría/Doctorado/Posdoctorado para Fortalecimiento; grado o posgrado con experiencia en proyectos productivos para Emprendedurismo.



Diversidad Institucional

Debe incluir miembros de diferentes unidades académicas y sedes de la UPC (excluyente). Se valorará la paridad de género (no excluyente).



Experiencia Requerida

Para Fortalecimiento: acreditar participación en proyectos previos. Para Emprendedurismo: al menos un integrante con formación en gestión, administración o innovación.

ANALYSIS OF THE EXPRESSION OF THE GLIAL FIBRILLARY ACIDIC PROTEIN (GFAP) AFTER AN EXPERIMENTAL MODEL OF STROKE



M. Carrascosa, M^a L. Cabel, M^a I. García, J. Jiménez, A. Jiménez, S. López,
 M. Moreno, M. Moreno, A. Oya, A. Robles, L. Romero, A.J. Tirado, F.J. Tirado
 Researchers: R. Hernández, S. Blanco, J.A. Pedraza
 Teachers: M^a E. Domingo, S. M^a Montesinos
 IES Llano de la Viña (Villargordo, Jaén)
 Department of Experimental Biology, University of Jaén

During three days we have gone to the University of Jaén to make a researching project about the glial reactivity of astrocytes after stroke by assessing the expression of the Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP).

Características de los Proyectos

OBJECTIVE

Many studies have established that after stroke, the brain triggers a hypertrophy (increase in size) and hyperplasia (increase in the number) of astrocytes, this phenomenon is known as glial reactivity. Taking into account the above, the main aim of this project is to analyze the reactivity of astrocytes after stroke by assessing the Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP) expression in the cerebral cortex of rats submitted to an experimental model of stroke.

EXPERIMENTAL PROCEDURE

To make this project, some samples of cerebral cortex from rats were taken and subjected to an experimental model of stroke. These samples had been already processed by the researchers in charge of this project in the University of Jaén. To separate the GFAP from the rest of proteins present in the samples, electrophoresis technique has been used. The determination of the expression of GFAP in these samples was carried out by the analytic technique of western blot. The specificity of western blot is based on the use of antibodies that bind to the epitopes in the proteins of interest. This technique allows the semi quantitative comparison of GFAP protein levels among samples from control and operated animals.

METHODOLOGY

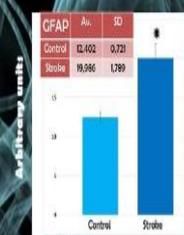
- Electrophoresis of proteins
- Transfer to PVDF membrane
- Immunostain
- Developing of immune-reactive bands
- Quantifying using a specific software

MATERIALS AND REACTIVES

- Samples of rat cerebral cortex
- Troys and electrophoresis gels
- Several buffered solutions
- Specific antibody against GFAP
- Photo developing liquids / solutions
- Secondary antibody
- Chemical luminescence detection kit
- Reactive bands quantifying software
- Laboratory materials: micro pipettes, bakers, ...

RESULTS

	Control	Control	Stroke	Stroke
Measur. 1	12,63	10,87	19,75	19,63
Measur. 2	12,98	11,3	19,63	19,31
Measur. 3	11,07	10,97	18,01	19,14
Measur. 4	12,88	11,03	19,02	19,57
Measur. 5	12,36	11,21	18,89	20,01



* Significant differences between control and operated p<0.05

	Control	Control	Stroke	Stroke
Measur. 1	11,87	11,19	20,34	20,01
Measur. 2	12,99	11,69	20,19	20,06
Measur. 3	11,37	12,98	20,33	20,15
Measur. 4	12,02	11,88	20,07	23,98
Measur. 5	11,87	12,03	22,1	20,13

	Control	Control	Stroke	Stroke
Measur. 1	12,98	11,37	16,87	19,33
Measur. 2	12,34	11,81	19,34	19,76
Measur. 3	13,62	11,34	19,74	19,46
Measur. 4	11,93	12,08	19,23	19,24
Measur. 5	11,27	12,07	20,07	20,04

	Control	Control	Stroke	Stroke
Measur. 1	12,09	12,81	19,68	19,36
Measur. 2	12,31	12,82	19,37	24,37
Measur. 3	11,68	12,36	20,16	20,37
Measur. 4	11,93	12,71	20,81	20,09
Measur. 5	10,39	12,79	20,34	16,2

IMAGES AND CHARTS EXPLANATION

Images representing GFAP bands, are autoradiographies of four different assays carried out by four groups of students. The first two lanes in each figure correspond to control samples and the others to operated individuals. Arrows indicate specific GFAP band, which is thicker in operated samples compared to control. These results are also confirmed in the attached charts to each image. Therefore, it is verified that there is a greater GFAP expression in the cerebral cortex of rats subjected to the stroke model.

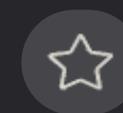
CONCLUSION

It is concluded that there are significant differences in glial fibrillary acidic protein (GFAP) expression between control and operated groups. This indicates that operated animals have undergone glial reactivity, which involves a hypertrophy (increase in size) and hyperplasia (increase in the number) of astrocytes after the application of the experimental model of stroke.



Duración y Enfoque

16 meses de duración, orientados a la generación de conocimiento, desarrollo de innovaciones tecnológicas, educativas, artísticas o productivas, emprendedurismo y aplicación de soluciones para la comunidad cordobesa.



Metodología

Enfoques interdisciplinarios y colaborativos, integrando diversas áreas de conocimiento y actores locales, especialmente cuando apunten a mejorar la calidad de vida y resolver problemáticas actuales.



Evaluación

Criterios clave: innovación, aplicabilidad, metodologías participativas o de investigación-acción con comunidades locales, estructura clara y objetivos específicos que permitan evaluar impacto, escalabilidad y sustentabilidad.

Proceso de Evaluación

Relevancia y Alineación

1-5 puntos. Concordancia con economía 4C y ODS, contribución al desarrollo local, importancia para el avance del conocimiento.

Financiamiento

1-5 puntos. Adecuación del monto solicitado, estrategias para maximizar impacto.

Impacto

1-5 puntos. Potencial de impacto positivo en ámbito social, cultural o productivo, escalabilidad.

Innovación

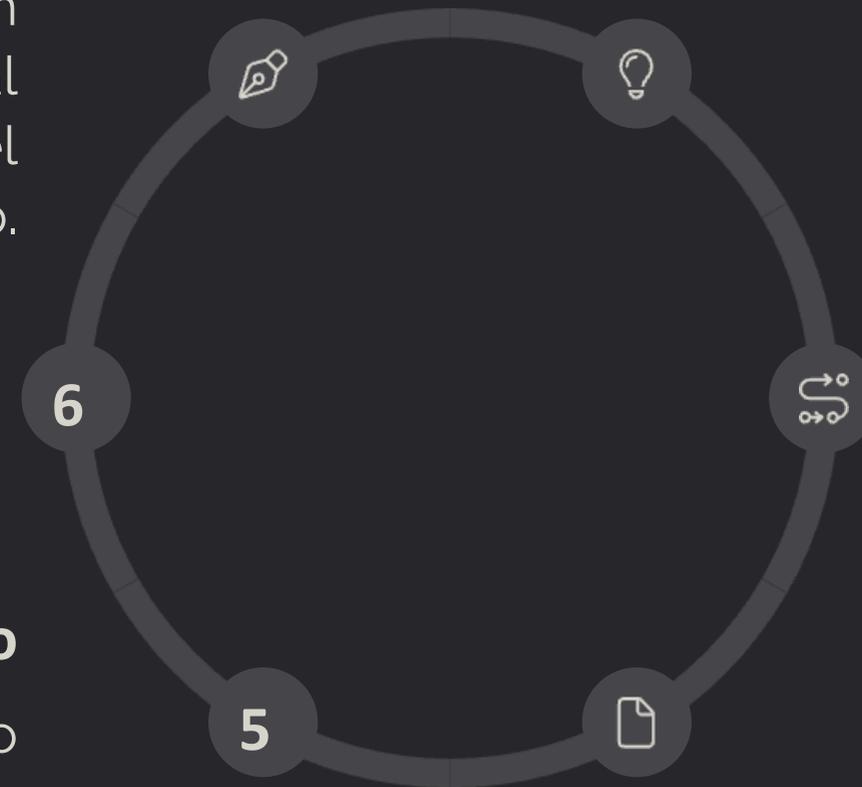
1-5 puntos. Originalidad, potencial de innovación, método orientado a generar conocimiento.

Metodología

1-5 puntos. Claridad de objetivos y coherencia con metodología y plan de trabajo.

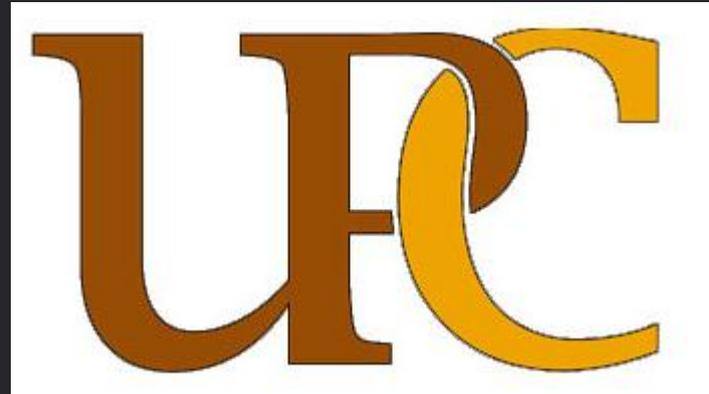
Factibilidad

1-5 puntos. Plan detallado, justificación de presupuesto, factibilidad de cumplimiento.



Los proyectos se califican con escala de 1-5 por criterio (máximo 30 puntos). Dictámenes: Aprobado con financiamiento (≥ 24 puntos, los cuatro mejores de cada perfil), Aprobado (18-23 puntos), No aprobado (≤ 17 puntos).

Financiamiento y Ejecución Presupuestaria



\$20M

Presupuesto Total
Inversión total para la convocatoria

\$1.25M

Iniciación
Por proyecto (4 seleccionados)

\$1.75M

Fortalecimiento
Por proyecto (4 seleccionados)

\$2M

Emprendedurismo
Por proyecto (4 seleccionados)

El/la director/a será responsable de recibir los desembolsos y presentar rendiciones. Los fondos se entregarán en tres etapas: 50% inicial, 30% tras informe de avance y 20% final. Las rendiciones se realizarán en diciembre 2025, octubre 2026 y noviembre 2026.

Gastos admisibles: Bienes y servicios (máximo 40% del presupuesto) y Bienes de Capital (máximo 80%). Los Bienes de Capital adquiridos serán cedidos a la SeCiAT al finalizar el proyecto.

Documentación e Informes Técnicos



Documentación Requerida

Anexos I (Integrantes), II (Cronograma), III (Presupuesto), CV Nominal de todos los integrantes, Carta Aval, Declaración Jurada, constancias de CUIT/CUIL y CBU del director/a.



Informes Técnicos

Proyectos financiados: informe de avance (marzo 2026) e informe final (octubre 2026). Proyectos aprobados sin financiamiento: solo informe final (octubre 2026).



Altas y Bajas

Deben comunicarse a la SeCiAT con antelación. No se permitirán incorporaciones en los últimos 3 meses del proyecto. Las certificaciones se emitirán al inicio y al final del proyecto.

4

Propiedad de Resultados

Los resultados (documentos, informes, desarrollos, prototipos, etc.) serán patrimonio de la UPC y se publicarán en el Repositorio Digital Institucional con la autoría del equipo de investigación.