



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACION

CONSIDERA

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), creada por la Ley 52 de 1981, transformada por la Ley 396 de 1997 y el Decreto 2770 del 16 de agosto de 2006, es un ente universitario autónomo del orden nacional con régimen especial, personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y capacidad para gobernarse, vinculado al Ministerio de Educación Nacional en los términos definidos en la Ley 30 de 1992.

De conformidad con el artículo 22 del Acuerdo 024 del 17 de abril de 2012, por el cual el Consejo Superior Universitario expide el Estatuto de Investigación de la UNAD, se definieron los semilleros de investigación como un escenario fundamental para la formación investigativa, constituido como un espacio académico propicio para el fomento del espíritu científico y emprendedor, que viabiliza el aprendizaje y las prácticas de los métodos y metodologías de una o varias disciplinas o saberes. Está conformado por estudiantes vinculados a los proyectos de investigación de un grupo, con el acompañamiento de un investigador.

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 2 de la Resolución 006525 de 2014, los semilleros de investigación en la UNAD son comunidades de aprendizaje de estudiantes y docentes, de una o de diferentes áreas, surgidas en el seno de la Universidad por el interés en investigación de los actores que los integran. Se conforman para la formación de los futuros investigadores y el apoyo a grupos de investigación de la UNAD.

Que el procedimiento Semilleros de Investigación P-11-5 tiene como objetivo evaluar la constitución y continuidad de los semilleros de investigación para su aval institucional y/o reconocimiento como proceso de apropiación social de conocimiento para el fortalecimiento o solución de asuntos de interés social (FIS) ante el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias).

En concordancia con lo anterior, el Plan de Desarrollo de la UNAD 2023-2027 “Mas UNAD, Mas Equidad”, plantea sobre Investigación en el MACROPROYECTO 2 - Proyecto 7: Gestión Tecnocientífica intersistémica para el impacto glocal, que tiene como objetivo generar el ecosistema necesario para la productividad e impacto glocal en CTeI desde la gestión metasistémica, con el propósito de mantener activas las comunidades científicas entre los diversos actores, tanto los institucionales como los de los sectores externos. De esta manera, se presenta la convocatoria que fomenta la cultura investigativa a través de la creación de semilleros de investigación en la Zona Caribe y así contribuir a dar soluciones acordes con las necesidades de los ámbitos de actuación de la UNAD, y a implementar la estrategia de visibilidad de la investigación y logro de impacto glocal de los proyectos de investigación, en este caso, generados desde los semilleros de investigación.

Que la Vida Académica y Vida Universitaria propende, desde los CIPAS Territoriales y **demás escenarios para el fortalecimiento académico**, la interacción con las fuerzas vivas del territorio como escenario de discusión, reflexión y comprensión de cuestiones de interés comunitarios relacionadas con las realidades de los territorios con el propósito de enriquecer a las comunidades con proyectos y la formación integral de nuestros estudiantes



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

desde la academia, investigación, innovación e inclusión social a través la articulación del Observatorio Intersistémico Regional (OIR), el Sistema de Servicio Social Unadista (SISSU), los Centros de Pensamiento Territorial - CPT, dinamizado a través de la investigación y la innovación, a partir del Sistema de Gestión de la Investigación (SIGI) y el Sistema de Gestión de la Innovación (SIGIN).

1. Apertura de la convocatoria

La apertura de la convocatoria número 004 de 2023 conforme el alcance del procedimiento P-11-5 del proceso Gestión de la Investigación e Innovación, se adelanta para otorgar el aval de nuevos semilleros de investigación (pregrado y posgrado) o de semilleros que perdieron su aval en períodos académicos anteriores, para la vigencia 2024

2. Objetivo general de la convocatoria

Avalar la constitución de los semilleros de investigación de pregrado y posgrado tanto nuevos como aquellos que perdieron su aval en períodos académicos anteriores, para la vigencia 2024.

3. Objetivos Específicos de la convocatoria

- a. Fomentar la estrategia de investigación formativa, la formación en investigación e innovación y el trabajo en red que promueva la iniciación científica de los estudiantes de pregrado y posgrado y egresados de la UNAD en pro de las regiones.
- a. Promover la participación de estudiantes de pregrado y posgrado y egresados como investigadores semillas en los grupos de investigación que potencien las capacidades científicas, el aprendizaje y las prácticas de los métodos y metodologías, la productividad y participación en convocatorias.
- b. Fortalecer las líneas de investigación en el incremento y la generación de producción de nuevo conocimiento, apropiación social de conocimiento, formación de talento humano y desarrollo tecnológico ante la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad en el contexto regional, nacional e internacional.
- c. Incentivar la articulación entre Grupos y Semilleros de investigación en la planeación de metas y acciones que se constituyan en escenarios de investigación básica, aplicada, de creación, inclusión social o desarrollo regional y/o innovación y emprendimiento.

4. Población a quien se dirige la convocatoria.

La presente convocatoria está dirigida a docentes, administrativos, estudiantes de pregrado, posgrado y egresados semillas que estén interesados en constituir nuevos semilleros para solicitar el aval de los semilleros que no presentaron plan de trabajo en la vigencia 2023.



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

5. Líneas de investigación y temáticas de la Convocatoria.

Las líneas de investigación y temáticas de la presente convocatoria son las siguientes:

Temáticas	Líneas de investigación
Ciencias Médicas y de la Salud	● Telesalud bioinformática y biotecnología ● Epidemiología, salud pública y familiar ● Desarrollo educativo y económico en salud ● Desarrollo científico, clínico y médico quirúrgico en salud
Ciencias Naturales y Ciencias Básicas, Ingeniería y Tecnología	● Ingeniería de procesos en alimentos y biomateriales. ● Ingeniería de software. ● Gestión de sistemas. ● Modelo de gestión organizacional ● Diseño y gestión de redes de suministro. ● Infraestructura tecnológica y seguridad de redes. ● Automatización y herramientas lógicas. ● Didáctica en matemáticas y ciencias naturales. ● Análisis y síntesis química. ● Acústica y sistemas de audio.
Ciencias Sociales, Artes y Humanidades	● Intersubjetividades, contextos y desarrollos ● Perspectivas y desafíos para el pensar y la praxis en la actualidad ● Las artes en la era digital
Ciencias de la Educación	● Factores asociados a la calidad de la educación a distancia ● Pedagogía, didáctica y currículo ● Pedagogías mediadas ● Argumentación pedagogía y aprendizaje ● Educación y desarrollo humano ● Visibilidad, gestión del conocimiento y educación inclusiva ● Etnoeducación, cultura y comunicación ● Infancias, educación y diversidad ● Bilingüismo en la educación a distancia mediada por tecnologías ● Filosofía y educación ● Historia y prospectiva de la educación abierta y a distancia
Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente	● Cambio climático ● Sistemas sostenibles de Producción Agrarios



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

Temáticas	Líneas de investigación
	• Biodiversidad y Servicios ecosistémicos • Gestión y Manejo Ambiental • Desarrollo Rural
Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios	• Dinámica Organizacional • Gestión de la Innovación y del Conocimiento • Desarrollo Sostenible y competitividad
Ciencias jurídicas y políticas	• Derecho, Derechos humanos y Gestión de la información • Estudios Políticos, Gobierno y Relaciones Internacionales • Análisis Resolución y Transformación de conflictos.

6. Requisitos para la presentación del semillero.

6.1 De la postulación del semillero.

- El plan de trabajo deberá ser presentado en el formulario de inscripción <https://forms.office.com/r/Qc3n6GFG7w> por el líder del semillero en el formato F-11-5-1.
- Todos los integrantes: líder del semillero, estudiantes, egresados, docentes o administrativos semilla deben estar registrados en el formulario de inscripción con datos básicos.
- Los estudiantes y egresados semilla no deben tener vínculo contractual con la Universidad. Si tiene vinculación como funcionario, debe cumplir en el semillero rol respectivo.
- Si el semillero de investigación tiene dos o más años de funcionamiento, debe estar constituido por mínimo, 1 investigador docente vinculado a la UNAD, quien ejerce el rol de líder de semillero, mínimo 5 estudiantes con matrícula activa en la UNAD y 1 egresado.
- Si el semillero de investigación tiene menos de dos años de funcionamiento, debe estar constituido por mínimo, 1 investigador docente vinculado a la UNAD, quien ejerce el rol de líder de semillero, mínimo 2 estudiantes con matrícula activa en la UNAD y 1 egresado (opcional)
- El semillero debe presentar un dinamizador del semillero ejercido por un estudiante o egresado que pertenezca a este.
- El semillero debe tener el aval del líder de un grupo de investigación, previa concertación del plan de trabajo.

6.2. Del plan de trabajo

- El plan de trabajo del semillero de investigación debe tener una vigencia de dos períodos académicos (16-1 y 16-4) consecutivos.
- El semillero de investigación debe presentar en el plan de trabajo mínimo 2 y máximo 4 escenarios de formación, por periodo académico, dejando cualificaciones para cada periodo académico.



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

- c. El plan de trabajo debe estar firmado por el líder del semillero, líder del grupo y dinamizador del semillero.
- d. El plan de trabajo debe contemplar encuentros mínimos de manera quincenal, los cuales pueden articularse con los CIPAS de investigación y otras actividades propias de la dinámica del semillero (de acuerdo con los lineamientos de vida académica y vida universitaria) con su respectiva evidencia.
- e. En el plan operativo y de productividad se deben incluir actividades de gestión articuladas a las estrategias del SIGI y propuestas de investigación que consoliden la productividad del semillero, dejando actividades para cada periodo académico.
- f. En el plan operativo y de productividad se debe incluir una formación de recurso humano producto de la formación investigativa que se adelanta acorde a las líneas investigación y misión del semillero de Investigación.
- g. Dinamizar acciones de vida académica-vida universitaria a través de los CIPAS de Investigación
- h. Crear espacios de discusión, reflexión y comprensión de las diferentes realidades y vocaciones de los territorios a partir de la articulación con el OIR, con el fin de generar acciones solidarias, que nos permitan consolidar escenarios regionales dialógicos para movilizar Ciencia, Tecnología e Innovación a través de los procesos de formación investigativa que se desarrollan desde los semilleros de Investigación.

El plan de trabajo debe contener en **resultados o productos esperados** una de las siguientes condiciones:

CONDICIÓN UNO: Un producto de generación de nuevo conocimiento: artículos de investigación, notas científicas, libros resultados de investigación, capítulos en libro resultado de investigación, libros de formación, productos tecnológicos patentados o en solicitud de patente, variedades vegetales, nuevas razas animales, poblaciones mejoradas de razas pecuarias, productos resultados de la creación o investigación-creación. **Dos productos de apropiación social del conocimiento,** Evento científico (ponencia), evento científico (organizador), participación en redes de conocimiento, talleres de creación, eventos artísticos, documento de trabajo (working paper), nuevas series genéticas, ediciones de revista o de libro, informes técnicos, consultorías científico-tecnológicas, consultorías en arte y diseño, publicaciones editoriales no especializadas, producciones de contenido digital, producción de estrategias y contenidos transmedia, desarrollo web, libros de formación, libros de divulgación de investigación y compilación de divulgación, generación de contenidos, libros de creación, procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social, de política pública o de fortalecimiento de cadenas productivas; producción de contenido digital (audiovisual, sonoro, recursos gráfico) **Un producto de formación de recurso humano,** Dirección o codirección de trabajo de grado (pregrado), dirección o codirección de tesis de maestría o doctorado. Proyectos de investigación, extensión y responsabilidad social, apoyo a la creación de programas y cursos de formación de investigadores, acompañamiento y asesoría de línea temática de ONDAS.

CONDICIÓN DOS: un producto de desarrollo tecnológico e innovación: diseños industriales, esquemas de circuitos integrados, softwares, plantas piloto, prototipos industriales, signos distintivos, productos nutraceuticos, colecciones científicas, nuevos registros científicos, secretos empresariales, empresas de base tecnológica, empresas creativas y culturales, innovaciones generadas en la gestión



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

empresarial, innovaciones en procesos y servicios, regulaciones, normas, reglamentos, legislaciones y conceptos técnicos y registro de acuerdo de licencia de explotación de obras de investigación-creación.

Dos productos de apropiación social del conocimiento, Evento científico (ponencia), evento científico (organizador), participación en redes de conocimiento, talleres de creación, eventos artísticos, documento de trabajo (working paper), nuevas series genéticas, ediciones de revista o de libro, informes técnicos, consultorías científico-tecnológicas, consultorías en arte y diseño, publicaciones editoriales no especializadas, producciones de contenido digital, producción de estrategias y contenidos transmedia, desarrollo web, libros de formación, libros de divulgación de investigación y compilación de divulgación, generación de contenidos, libros de creación, procesos de apropiación social del conocimiento para el fortalecimiento de asuntos de interés social, de política pública o de fortalecimiento de cadenas productivas; producción de contenido digital (audiovisual, sonoro, recursos gráfico) **Un producto de formación de recurso humano**, Dirección o codirección de trabajo de grado (pregrado), dirección o codirección de tesis de maestría o doctorado. Proyectos de investigación, extensión y responsabilidad social, apoyo a la creación de programas y cursos de formación de investigadores, acompañamiento y asesoría de línea temática de ONDAS.

Los productos serán válidos en la medida que cumplan con los criterios de existencia y de calidad del producto, de acuerdo con el documento conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores, 2021 en el siguiente enlace:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_documento_conceptual_2021.pdf

Nota aclaratoria: Para los programas nuevos la formación de recursos humanos podrá darse en proyectos aprobados en convocatorias de financiación.

La información registrada en el formulario para adelantar la postulación del semillero debe coincidir con la registrada en el formato (F-11-5-1) diligenciando todos los campos y datos obligatorios.

Para el caso de los estudiantes y egresados que tengan vinculación contractual con la universidad y participen en la convocatoria con ese rol, no podrán solicitar horas de investigación en su asignación académica y deberán asumir el rol correspondiente en su rol.

Todos los participantes del semillero de investigación tienen corresponsabilidad para dar cumplimiento a los planes de trabajo presentados. El cambio del líder de semillero se realizará de acuerdo con lo establecido en la condición 3.13 del Procedimiento Semilleros de Investigación P-11-5.

Las fechas de entrega deben ser en coherencia con la entrega del informe ejecutivo al 30 de mayo del 2024 e informe final al 29 de noviembre del 2024. Por lo tanto, las actividades deben ser programadas con antelación a esos cierres, según los lineamientos vigentes orientados desde la VIACI.

6.3 De los integrantes del semillero



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

- a) Todos los integrantes deben tener actualizado el perfil CvLAC y ORCID. Los docentes y administrativos deberán tener registrada la experiencia profesional especificada con la vinculación a la UNAD a diciembre de 2022.
 - b) Para los semilleros vigentes o antiguos, los estudiantes y egresados deberán registrar en el perfil CvLAC y ORCID, el programa de formación matriculado o del que haya egresado en la UNAD.
7. Los estudiantes y egresados deben registrar sus datos en el siguiente formulario:
<https://forms.office.com/r/EECbBTKeDG>

8. Condiciones inhabilitantes

- a) Que el responsable del semillero y/o docente semilla no sea docente con vinculación vigente a la UNAD
- b) Que el semillero no esté conformado por un docente investigador responsable del semillero y como mínimo dos estudiantes semilla activos en cualquier programa de estudios (pregrado y/o postgrado) en la UNAD.
- c) Que el semillero no disponga de una estructura organizacional que incluya denominación, misión, visión, línea de investigación, integrantes y plan de trabajo a un año mínimo.
- d) Que el semillero de investigación no esté articulado con alguna de las líneas de investigación de la escuela y del grupo de investigación al que pertenece.
- e) Que el líder del semillero proponente tenga este rol en otro semillero de investigación.
- f) Que el líder del semillero proponente sea docente de primera matrícula.
- g) Que los estudiantes del semillero de investigación pertenezcan a otro semillero.
- h) Que los estudiantes que se registran como integrantes del semillero a la vigencia de la convocatoria no tengan matrícula activa.

8. Duración de aval del semillero

El aval que se otorga a los semilleros tendrá una vigencia entre los periodos académicos 16- 1 y 16-4 del año 2024 y dependerá de la presentación y ejecución del respectivo formato plan de trabajo del semillero (F-11-5-1), un informe ejecutivo al cierre del periodo académico 16-1 y del formato de informe final de semilleros de investigación (F-11-5-3) al cierre del periodo académico 16-4.

Nota aclaratoria: El informe ejecutivo debe ser entregado en documento controlado por la Unidad no estandarizado. La no entrega del informe ejecutivo será causal de pérdida del aval.

9. Procedimiento y cronograma.

Esta convocatoria se ejecutará siguiendo el procedimiento P-11-5 Semilleros de Investigación, publicado en la página del Sistema Integrado de Gestión de la UNAD.



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

PROCEDIMIENTO Y CRONOGRAMA CONVOCATORIA DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN 2022				
N°	N° Actividad	Fecha Inicio y hora	Fecha Fin y hora	Responsable
1.	Divulgación de apertura de la convocatoria en la página web de investigación de la UNAD https://investigacion.unad.edu.co/convocatorias	30-sep 15:00	6-oct 18:00	Líder de investigación de zona
2.	Registro del plan de trabajo del semillero en formulario de inscripción https://forms.office.com/r/Qc3n6GFG7w de acuerdo con el documento requisito a presentar.	6-oct 8:00	17-oct 18:00	Líder de semillero de investigación
3.	Revisión de requisitos preliminares y condiciones inhabilitantes del plan de trabajo de los semilleros según lista de verificación. (Anexo N° 1)	18-oct 8:00	20-oct 17:00	Comité zonal de investigación
4.	Período de presentación de correcciones, observaciones y solicitudes a CZI	23-oct	26-oct	Líder de semillero de investigación
5.	Respuesta a las correcciones, observaciones y solicitudes de aclaración a requisitos preliminares y condiciones inhabilitantes por medio de la página web de investigación de la UNAD al investigador principal	27-oct	31-oct	Líder Zonal de Investigación
6.	Revisión y evaluación del plan de trabajo de los semilleros en el Comité de Investigación de Escuela (CIE), según rúbrica de evaluación (Anexo N° 2)	01-nov 8:00	3-nov 17:00	Comité de Investigación de Escuela
7.	Período de presentación de correcciones, observaciones y solicitudes a CIE	6-nov	10-nov	Líder de semillero de investigación
8.	Respuesta a las correcciones, observaciones y solicitudes de aclaración a requisitos preliminares y condiciones inhabilitantes por medio de la página de la página web de investigación de la UNAD al investigador principal	13-nov	17-nov	Comité de Investigación de Escuela
9.	Listado de resultados definitivos y Notificación del certificado de aval institucional del semillero de investigación al comité de investigación de zona	21-nov	24-nov	Líder de Investigación de escuela
10.	Publicación los resultados definitivos de la convocatoria	27-nov 8:00	30-nov 18:00	Líder de investigación de zona

Ante alguna inquietud referida a los términos de la presente convocatoria puede dirigirla al líder de investigación de su zona o Escuela.

Líderes de investigación de zona

Zona	Correo Institucional
Zona Centro Sur	investigacion.zcsur@unad.edu.co
Zona Centro Oriente	investigacion.zcori@unad.edu.co
Zona Centro Bogotá Cundinamarca	investigacion.zcbc@unad.edu.co
Zona Sur	investigacion.zsur@unad.edu.co
Zona Caribe	investigacion.zcar@unad.edu.co



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

Zona	Correo Institucional
Zona Centro Boyacá	investigacion.zcboy@unad.edu.co
Zona Occidente	investigacion.zocc@unad.edu.co
Zona Amazonía y Orinoquía	investigacion.zao@unad.edu.co

Líderes de investigación de Escuela

Nombres y apellidos	Liderazgo	Correo institucional
José Ever Castellanos	Líder Investigación ECACEN	investigacion.ecacen@unad.edu.co
Andrey Gutiérrez Quimbayo	Líder Investigación ECEDU	investigacion.ecedu@unad.edu.co
Carolina Gutiérrez Cortés	líder Investigación ECAPMA	investigacion.ecapma@unad.edu.co
Tatiana Martínez Santís	Líder Investigación ECSAH	investigacion.ecsah@unad.edu.co
Mayra Britto Hurtado	Líder Investigación ECISA	investigacion.ecisa@unad.edu.co
Jaime Hernán Montenegro Vásquez	Líder Investigación ECBTI	investigacion.ecbti@unad.edu.co
Natalia Jimena Moncada Marentes	Líder Investigación ECJP	investigacion.ecjp@unad.edu.co

10. Criterios de evaluación.

Los semilleros y los planes de trabajo postulados se evaluarán con base en los siguientes criterios:

No	Criterio	Aval y Aprobación
1	Aprobación por Comité Zonal de Investigación (Según anexo 1: Rúbrica)	Sólo se aprobarán las solicitudes que cumplan con la totalidad de los requisitos para la presentación del semillero y no incurran en las condiciones inhabilitantes.
2	Aval por Comités de Investigación de Escuela. (Según anexo N°2: Rúbrica)	Avalado: igual o mayor a 80 puntos No avalado: igual o menor a 79 puntos Verifica la pertinencia y articulación del semillero de investigación a las líneas de investigación y grupo de investigación. De igual manera evalúa las actividades y productividad conforme al documento de apertura de la convocatoria.

Nota aclaratoria: Los resultados de los criterios de evaluación tienen una lista de verificación y/o rúbricas de evaluación, las cuales el líder de semillero podrá consultar en la página web de investigación de la UNAD <https://investigacion.unad.edu.co/convocatorias>

11. Documentación requisito para postulación

Hace referencia a los diferentes documentos y requisitos para la postulación en formulario de inscripción <https://forms.office.com/r/Qc3n6GFG7w> por parte del líder de semillero. A continuación, se relacionan los documentos obligatorios a entregar:

- a. Formato Plan de trabajo del semillero de investigación (F-11-5-1).
- b. Carta aval del líder de grupo de investigación



Convocatoria N°004 de 2023 para el otorgamiento de aval a semilleros que no cuentan con aval institucional y semilleros nuevos de investigación de la Zona Caribe para el año 2024

12. Anexos de apoyo de la convocatoria.

Los anexos de la presente convocatoria hacen referencia a documentos de apoyo, oficios modelo y las rúbricas de evaluaciones por las que la solicitud surtirá efecto. Su fin es de organización y guía.

Anexo 1: Rúbrica de verificación de requisitos para la presentación del semillero de investigación - Comité Zonal de Investigación (CZI)

Anexo 2: Rúbrica de evaluación del semillero de investigación- Comité de Investigación de Escuela (CIE).

MARDELIA YOLIMA PADILLAS SANTAMARIA
Directora Zona Caribe
UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

Elaboró: Hamilton Jair Garcia Castro – Líder SIGI ZCAR
Revisó y aprobó: Juan Sebastián Chiriví. Líder Nacional de Investigación.