

LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD -V 8.0 (SISTEMA NACIONAL DE LABORATORIOS)





LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD- V 8.0 (SISTEMA NACIONAL DE LABORATORIOS)

LEONARDO YUNDA PERLAZA
VICERRECTOR DE MEDIOS Y MEDIACIONES PEDAGÓGICAS

CLAUDIO CAMILO GONZÁLEZ
Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

ANGÉLICA MARIA YARA ROMERO
Red de Gestión Tecnopedagógica para el Desarrollo del Componente Práctico
Líder Sistema Nacional de Laboratorios

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
VICERRECTORIA DE MEDIOS Y MEDIACIONES

2024



Contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO 1. ORGANIZACIÓN.....	7
1.1 DISPOSICIONES GENERALES	7
1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS LABORATORIOS	9
1.3 ROLES PARA LA GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD	10
1.5 DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LOS LABORATORIOS A PARTIR DE LA ESTRUCTURA MACROCURRICULAR.....	11
1.6 ESCENARIOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LOS LABORATORIOS	13
En este caso los estudiantes matriculados en los cursos metodológicos (cursos de carácter teórico – prácticos) y prácticos, desarrollan su práctica en laboratorios reales, propios de la UNAD, o por convenio establecido con otras instituciones educativas o empresas del sector relacionado con el programa.....	13
1.7 COMPONENTE DE GESTIÓN Y PLANEACIÓN	14
CAPÍTULO 2. TIPOLOGÍA, DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y CONDICIONES DE CALIDAD PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LOS LABORATORIOS	17
2.1 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LA UNAD	21
2.2 DE LOS DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN (CNA) Y CONDICIONES DE CALIDAD (CONACES) RELACIONADO A LA GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS	25
CAPÍTULO 3. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG) Y EL SISTEMA DE OFERTA INTEGRADA DE LABORATORIO (OIL)	26
3.1 FORMATOS SIG ASOCIADOS.....	26
3.2 INSTRUCTIVOS ASOCIADOS.....	27
3.3 INDICADOR ASOCIADO.....	28
3.4 SISTEMA DE OFERTA INTEGRADA DE LABORATORIO EN LINEA (OIL).....	29



CAPÍTULO 4. REGLAMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO	33
4.1 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE PARA EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO	34
BIBLIOGRAFÍA.....	36



GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD

INTRODUCCIÓN

Es indispensable consultar el documento de ***"LINEAMIENTOS ACADÉMICOS PARA EL DESARROLLO EL COMPONENTE PRÁCTICO"*** generado por la Vicerrectoría Académica y de Investigaciones VIACI y los documentos desarrollados por cada una de las escuelas denominado ***"COMPONENTE PRÁCTICO INTEGRAL DE ESCUELA"***, como complemento al documento ***"GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD"*** de la VIMEP.

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), dentro del programa rectoral 2015-2019, en su segunda línea de acción *"permanencia y retención estudiantil"*, asume responsablemente la búsqueda de alternativas que le permitan responder con pertinencia ante una sociedad que demanda la movilización de conocimiento.

En este sentido y en coherencia con el Modelo Pedagógico UNADISTA, se propone la generación de espacios múltiples para la interacción, socialización, construcción y movilización del aprendizaje, con miras a lograr transformaciones culturales, políticas y económicas, que, en el hoy, también definen el surgimiento de nuevas condiciones y necesidades educativas para la nación.

Sin embargo, esta tarea de movilización incluye el reconocimiento de la diversidad de modos en que el conocimiento se presenta, por lo cual se orienta a desbordar las barreras y los límites arbitrarios que han organizado campos, áreas y demás categorizaciones que dificultan observar las formas en que coexisten los saberes. Es importante reconocer que no hay una única mirada y que aprender es un proceso que incluye posicionarse en los contextos donde el conocimiento ocurre y resulta ineludible para un modelo pedagógico como el de la UNAD, sustentado en la flexibilidad, la apertura, la articulación en torno a problemas y la construcción de competencias.

De ahí la intención de concretar el aporte de un Enfoque Integral del Componente Práctico de la UNAD, cuyas actividades de aprendizaje requieran escenarios de laboratorio o similar para el desarrollo de prácticas, con el cual se facilite la



planeación, la inversión, la ejecución y la evaluación de dicho componente en la Universidad; que abra las posibilidades para generar diversos espacios de práctica como parte de los procesos de aprendizaje; que sienta las bases para que cada una de las Escuelas de la UNAD trace su hoja de ruta hacia una nueva postura de la formación práctica entendida como una vivencia compartida y contextualizada del aprendizaje.

La acción articulada entre la Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas (VIMEP) y la Vicerrectoría Académica y de Investigación (VIACI), tiene como objetivo consolidar un proceso de organización pedagógica y didáctica en conformidad con la gestión administrativa para que el desarrollo del Componente Práctico de los laboratorios sea una experiencia de formación que responda a las expectativas de los estudiantes y les permita avanzar significativamente en su proceso académico.



CAPÍTULO 1. ORGANIZACIÓN

1.1 DISPOSICIONES GENERALES

Con base en el Acuerdo 0039 de diciembre 03 de 2019 (ESTATUTO ORGANIZACIONAL), Artículo 28. Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas. Componente estructural del metasisistema UNAD, de carácter misional, responsable de la gestión y toma de decisiones estratégicas sobre los medios y mediaciones pedagógicas y didácticas, propias del e-MPU, para los diversos entornos y ámbitos de actuación institucional.

Que en el artículo 28 del mismo acuerdo, dentro de las funciones de la VIMEP, en su "literal b y c" expresa literalmente: *b) Sistema Nacional de Laboratorios (SNL) y de otras estrategias de gestión del componente práctico. Dispositivo organizacional que se encarga de dar capacidad de respuesta física y tecnológica a la planificación y el desarrollo de prácticas de aprendizaje, in situ o en línea, estructurados desde las ofertas microcurriculares de cursos metodológicos y prácticos, definidos por las unidades integrantes del Sistema Operacional, para posibilitar el fortalecimiento o la adquisición de competencias prácticas de los estudiantes de la Universidad.*

c) Redes de Gestión Tecnopedagógica para el Desarrollo del Componente Práctico. Dispositivo organizacional encargado de garantizar la orientación, actualización, renovación e incorporación de todos los medios y mediaciones necesarios para el desarrollo, a nivel nacional, de componentes prácticos que permitan dinamizar los procesos de formación e investigación, a partir de la ejecución programada de las diferentes prácticas de laboratorio, y otros dispositivos del componente práctico, en los centros regionales predefinidos o mediante alianzas interinstitucionales, en articulación con la Vicerrectoría Académica y de Investigación.

De otra parte, los programas académicos aprobados por el Ministerio de Educación Nacional han establecido propósitos formativos, y definido competencias relacionadas con el saber hacer en contextos específicos, para lo cual se requieren recursos didácticos, según las estrategias definidas por la UNAD para el desarrollo del componente práctico de sus currículos. De acuerdo con el Reglamento Estudiantil (Acuerdo 0029 de 13 diciembre de 2013) https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoAcademico/acuerdos/2013/COAC_ACUE_029_20131213.pdf , las actividades de aprendizaje orientadas al



desarrollo de habilidades y capacidades en el uso de métodos, herramientas, dispositivos tecnológicos, y demás que fortalezcan la formación profesional en aplicación de conocimiento para solucionar problemas concretos, se desarrollan en el marco de tres estrategias (Artículo 14): ***Escenarios con apoyo tecnológico, Escenarios físicos y Escenarios remotos***. En consecuencia, los recursos que se gestionan para el desarrollo del Componente práctico están orientados a las estrategias citadas y permitirán desarrollar óptimamente los diseños microcurriculares que incorporan componentes prácticos de los programas involucrados.

Es así como las Escuelas académicas de la UNAD, sustentan ante la VIMEP la necesidad de actualización y dotación permanente de sus laboratorios, a partir de los siguientes criterios:

- Que, de acuerdo con el diseño curricular de los programas académicos, sustentados en contextos, núcleos problémicos y marcos teóricos propios de las disciplinas y las profesiones, se establecen cursos y actividades de aprendizaje que requieren la implementación de escenarios de aprendizaje con características técnicas y recursos didácticos específicos para el desarrollo de competencias en los estudiantes.
- La necesidad en el desarrollo de procesos académicos de calidad, a partir de la verificación de condiciones para obtención o renovación de Registros Calificados.
- La necesidad en el desarrollo de procesos académicos de calidad, a partir de la Acreditación de Calidad, ante organismos nacionales o internacionales de programas o institucional.
- La Implementación de iniciativas innovadoras en educación, Vinculación a redes y organismos académicos, Fortalecimiento de capacidades para generar desarrollo regional

El fortalecimiento de los recursos que soportan el desarrollo de actividades de aprendizaje que buscan cumplir con el desarrollo de competencias prácticas, bien sea disciplinares o profesionales, no solo permite dar cumplimiento a los diseños curriculares de los programas académicos, sino que también aporta al aseguramiento de la calidad en la formación de nuestros estudiantes. Los recursos empleados para el desarrollo del Componente Práctico están orientados a ampliar capacidades existentes, renovar tecnologías o soportar nuevos procesos académicos.



1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LOS LABORATORIOS

Todos los recursos necesarios para garantizar el componente práctico de las cadenas curriculares, de la investigación formativa y de la investigación científica son administrados y gestionados por el Sistema Nacional de Laboratorios que opera de manera sistémica, como se muestra en la Figura 1.

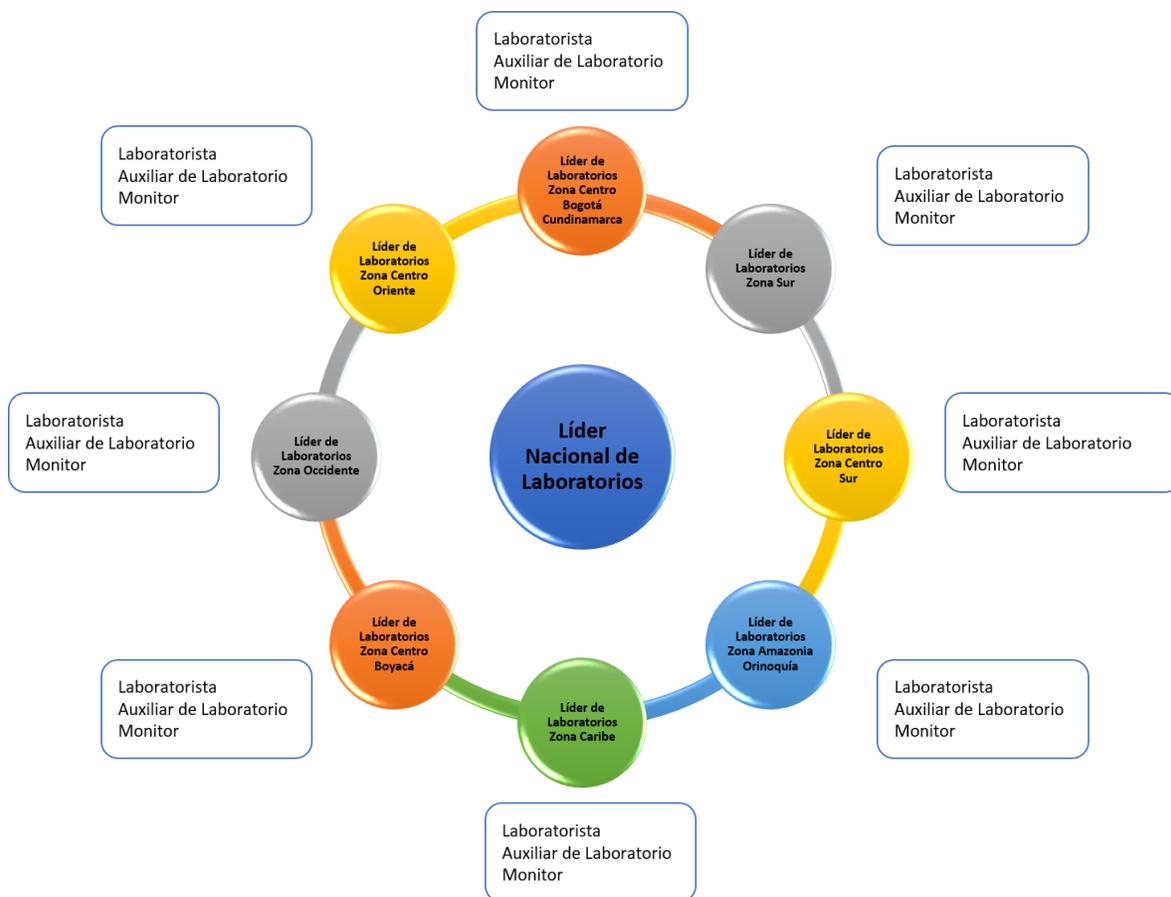


Figura 1. Organización Sistémica de los laboratorios en la UNAD

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2023

El sistema Nacional de Laboratorios se encarga de la **administración, planeación, ejecución y seguimiento de los distintos escenarios de laboratorios para**



desarrollar el Componente Práctico o actividades de ciencia y tecnología. La gestión y administración de recursos y necesidades se consolidan desde los nodos zonales a través de los formatos y registros establecidos y relacionados en el Sistema Integrado de Gestión (SIG).

1.3 ROLES PARA LA GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD

Los roles que participan en la gestión del componente práctico en los laboratorios de la UNAD (Figura 2), se establecen a partir de la ruta metodológica para el desarrollo del componente práctico que lo definen las Escuelas a partir de las políticas institucionales, el Proyecto Académico Pedagógico Solidario, el Proyecto Educativo de Escuela y de Programa, y los documentos de referencia como los “*Lineamientos Académicos para el Desarrollo del Componente Práctico*” de la VIACI, y los documentos desarrollados por las escuelas denominados “*Componente Práctico Integral de Escuela*”. Los roles para la gestión del componente práctico en los laboratorios involucrados son:

- **El director del curso** diseña los protocolos o guías de las prácticas de laboratorio teniendo en cuenta las competencias que debe adquirir el estudiante y la estrategia de aprendizaje definida en syllabus. Se realiza la actualización de protocolos o guías de las prácticas. Se publica la rúbrica de evaluación.
- **Líder Nacional de programa con los líderes zonales de laboratorios** realiza la programación de los laboratorios a nivel nacional.
- **El líder Nacional de laboratorios** consolida y gestiona las necesidades de insumos, equipos y materiales a nivel nacional. Lidera la gestión de Convenios de práctica de laboratorios en las zonas y centros donde no se tiene cobertura.
- **El Líder Zonal de laboratorios** asegura que existan las condiciones e insumos necesarios para el desarrollo de las prácticas de laboratorio en la zona. Realiza y consolida las necesidades de insumos, equipos, materiales, mantenimientos. En caso de que la práctica no se realice en las instalaciones de la universidad, debe verificar la vigencia de los convenios relacionados con la práctica, y apoyar el proceso de selección de instituciones.
- **Laboratoristas, Auxiliares de Laboratorio y Monitores de Laboratorios** apoyan de manera integral la ejecución de las prácticas de laboratorio, preparan reactivos, y realizan el alistamiento de equipos y materiales para las prácticas.



- **La Red de Docentes -Tutores** que desarrollan el componente práctico, ejecutan, evalúan y retroalimentan el desempeño del estudiante y reporta la calificación en el tiempo establecido al director del curso.



Figura 2. Roles que intervienen en la ejecución del componente práctico en los laboratorios de la UNAD

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2023

1.5 DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LOS LABORATORIOS A PARTIR DE LA ESTRUCTURA MACROCURRICULAR

A partir de la estructura MACROCURRICULAR de los programas académicos en la UNAD (campos y componentes de formación), se presenta una distribución de las Actividades Académicas en los Programas de formación de la UNAD para el desarrollo del componente práctico (Tabla 1).



Actividades Académicas En Laboratorios	Campo de Formación	Componentes de Formación	Propósitos de Formación
Prácticas de Laboratorios	Interdisciplinar Básico Común (IBC)	Componente genérico	Lograr la comprensión y aprehensión del conocimiento a través de la praxis para el desarrollo de competencias en los cursos del componente básico común de la Universidad.
Prácticas de Laboratorios	Disciplinar	Componente disciplinar común	Desarrollar competencias en el estudiante para el dominio de técnicas de laboratorio, procedimientos, métodos o herramientas, así como la comprensión y aprehensión del conocimiento a través de la praxis para el desarrollo de competencias en las áreas comunes de escuela.
Prácticas de Laboratorios	Disciplinar	Componente disciplinar específico	Desarrollar competencias en el estudiante para el dominio de técnicas de laboratorio, procedimientos, métodos o herramientas, así como la comprensión y aprehensión del conocimiento a través de la praxis para el desarrollo de competencias en las áreas específicas de la escuela.
Prácticas de Laboratorios	Complementaria	Componente de Formación: Físico – Ambiental Psico-Social Estética Fisiológica Espiritual	Lograr la comprensión y aprehensión del conocimiento a través de la praxis para el desarrollo de competencias en los cursos del campo de formación complementario de la Universidad.
Prácticas Profesionales Extramurales, Docencia – servicio, empresariales , pedagógicas y otras	Disciplinar	Componente disciplinar específico	Estas prácticas hacen parte de las especificidades de las escuelas, y su definición y desarrollo se encuentra dentro de los documentos del desarrollo del componente práctico que ha desarrollado cada escuela (componente práctico Integral de Escuela).

Tabla 1. Desarrollo del Componente Práctico de los laboratorios a partir de la estructura macrocurricular de la UNAD

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2023



1.6 ESCENARIOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LOS LABORATORIOS

ESCENARIOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO: En concordancia con el acuerdo 029 del 13 de diciembre de 2013 (REGLAMENTO ESTUDIANTIL)

https://sgeneral.unad.edu.co/images/documentos/consejoAcademico/acuerdos/2013/COAC_ACUE_029_20131213.pdf : “comprenden las estrategias para el acompañamiento académico de los procesos formativos que incluyen la ejemplificación, demostración o construcción de conocimiento en situaciones reales o simuladas”.

Están dispuestos de la siguiente manera:

- a) **ESCENARIOS CON APOYO TECNOLÓGICO (LABORATORIOS SIMULADOS):** son aquellos que permiten el desarrollo de actividades con el uso de soporte lógico (software) que opera en línea o por descarga de las aplicaciones correspondientes.

Para los cursos donde algunas de sus prácticas se realizan con uso de software (*Prácticas con Laboratorios Simulados*) que opera en línea o en equipo local (después de una descarga en plataforma de laboratorios). Para este caso el estudiante dispone de computador propio o hace uso de los equipos que se encuentran en los CEAD/CCAV/UDR.

- b) **ESCENARIOS FÍSICOS (IN SITU):** son aquellos que permiten el desarrollo de actividades prácticas en las instalaciones propias de la UNAD u operadas bajo convenio establecido con otras instituciones.

En este caso los estudiantes matriculados en los cursos metodológicos (cursos de carácter teórico – prácticos) y prácticos, desarrollan su práctica en laboratorios reales, propios de la UNAD, o por convenio establecido con otras instituciones educativas o empresas del sector relacionado con el programa.

Cuando los CEAD/CCAV no cuentan con los laboratorios y su dotación física requerida, los estudiantes tienen dos (2) alternativas para realizar su práctica:

- Desplazarse al CEAD/CCAV de la zona geográfica de la UNAD más cercana que cuenta con el laboratorio y la dotación necesaria (acorde a la metodología a distancia).



- Realizar la práctica en instituciones o entidades cercanas con las que el CEAD de la UNAD establece convenio y que cuenta con los laboratorios requeridos.

b) ESCENARIOS REMÓTOS (LABORATORIOS REMOTOS): son aquellos que se posibilitan a través del manejo a distancia de los laboratorios físicos de la UNAD, mediante el uso de internet, cámaras y equipos específicos para el manejo de datos.

En este caso, los estudiantes realizan su práctica a través del manejo de laboratorios a distancia, usando computadores que están adecuados para administrar laboratorios reales de la UNAD y que pueden ser operados desde otro punto geográfico.

1.7 COMPONENTE DE GESTIÓN Y PLANEACIÓN

A partir de los lineamientos entregados por la Vicerrectoría Académica y de Investigaciones (VIACI), el componente de gestión y planeación se enfoca en integrar, desde los cursos y hasta las unidades misionales de la Universidad, las acciones necesarias para contar con los recursos físicos, tecnológicos y humanos para el desarrollo del componente práctico:

1. Orientaciones para la estructuración del Documento del componente práctico

De acuerdo con lo definido por la VIACI, cada Escuela contará con un documento guía denominado “*Componente Práctico Integral de Escuela*”, que tiene como propósito declarar el derrotero de aspectos normativos, epistémicos, metodológicos y evaluativos que son propios de la Escuela y sus programas. Para este caso en particular, solo aplicará el componente práctico asociado a las prácticas de laboratorios.

2. Orientaciones para la Gestión de los Convenios de Práctica para el desarrollo de las prácticas de laboratorios

La pretensión de este tipo de orientaciones es el fortalecimiento de la realización del Componente Práctico para el desarrollo de los laboratorios, para lo cual cada Programa Académico necesita definir mediante un acuerdo del Comité Curricular y Consejo de Escuela, los criterios académicos y pedagógicos, con los que se seleccionan las entidades participantes que proveen espacios o escenarios de práctica.



Al respecto cabe anotar, que conforme al Artículo 17 del Acuerdo 0047 del 13 de septiembre de 2012 (Estatuto de Contratación de la UNAD) la VIDER, la VISAE y la GRI, hacen parte de la Mesa Técnica Dinamizadora de Convenios a nivel nacional (MTDCN), con la cual se articulan las Mesas Técnicas Dinamizadoras de Convenios a nivel zonal (MTDCZ), organismos que operan como dispositivos fractales, “(...) cuyo objetivo fundamental es el de mantener la identidad, la coherencia y el sentido de las políticas y estrategias en todos los ámbitos organizacionales, haciendo efectivamente replicas a menor escala (...)” (Artículo 58, del Acuerdo 0037 de 2012 – Estatuto Organizacional de la UNAD).

3. Gestión Administrativa de los Convenios de Prácticas

Este aspecto se relaciona con el cumplimiento de otras disposiciones del Acuerdo 0047 de 2012, por el cual se deben regir todas las actividades contractuales adelantadas por la Universidad. Sobre el particular, el cual en su Capítulo III. Modalidades de Contratación, registra en su Artículo 24. Convenios, la siguiente disposición: “La UNAD podrá suscribir convenios con otros organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros, con el fin de acordar actividades recíprocas de cooperación, o de ejecución de proyectos, que se encuentren comprendidos en su objeto y misión.” (p.12)

Igualmente establece en su Artículo 25. Modalidades de Convenios: “En el marco de la gestión de convenios que adelante la UNAD se tendrán como referencia los tipos de convenios que se relacionan a continuación, clasificación que se incluye a título enunciativo sin perjuicio que pueda celebrarse otras modalidades de convenio que no se encuentren incluidos en este artículo”.

Dentro de las modalidades de convenios, los siguientes son los que, por su orientación, se ajustan a la gestión de dichos actos administrativos:

Convenio de Cooperación. La UNAD podrá adelantar, a través de personas naturales y/o jurídicas, aquellas actividades que corresponda a procesos misionales y de apoyo a la gestión. Igualmente, la UNAD podrá celebrar convenios con entidades administradoras de recursos con el fin de cooperar en la realización de actividades y propósitos conjuntos de orden nacional e internacional.

Convenio Interadministrativo. Es aquel que celebra la institución con otra entidad de naturaleza pública, cuyo objeto se encuentre directamente relacionado con el objeto y la misión institucional.



Convenio Marco. Es aquel mediante el cual la UNAD y su contraparte acuerdan compromisos e intenciones de cooperación de carácter general. Las acciones, actividades y proyectos conjuntos que se deriven de un convenio marco deberán formalizarse mediante la suscripción de convenios específicos.

Convenio Específico. Es aquel a través del cual las partes acuerdan las condiciones de operación específicas del proyecto o actividad que se deriva de un convenio marco.



CAPÍTULO 2. TIPOLOGÍA, DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y CONDICIONES DE CALIDAD PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LOS LABORATORIOS

La UNAD cuenta con **CENTROS DE GESTIÓN ACADÉMICA**, definidos como el espacio local articulado a un nodo y dotado con recurso humano e infraestructura física y tecnológica para la gestión académica, y la atención de los usuarios y la comunidad local y regional. Se clasifican en **Centros de Educación Abierta y a Distancia (CEAD)**, **Centros Comunitarios de Atención Virtual (CCAV)** y **Unidades de Desarrollo Regional (UDR)**, entre otras unidades de atención estudiantil y comunitaria. Igualmente, la UNAD podrá realizar cualquier tipo de alianzas, convenios o contratos con entidades gubernamentales o no gubernamentales, con el sector Social - Productivo u otras instituciones de educación superior, ya sea para el desarrollo de su gestión académica incluido, por supuesto, el desarrollo del componente práctico, o para atender a los estudiantes y a la comunidad (*Acuerdo 0037 de Julio de 2012, Capítulo II, Ámbitos de Actuación y Estrategias Metodológicas de Actuación*).

Esta diferenciación se hace indispensable conocer y reconocer para entender el funcionamiento en la metodología de EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL en la UNAD (con funcionamiento de programas a DISTANCIA y VIRTUAL, Decreto 1295, CAPITULO VI, artículos 16 y 17), y en ese sentido, identificar el orden académico-administrativo dentro de la UNAD para el desarrollo de las adecuaciones de infraestructura, medios educativos y demás variables de condiciones de calidad.

Considerando a los **ESCENARIOS FÍSICOS (IN SITU)**, la UNAD ha delimitado su funcionamiento académico para el desarrollo del COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS en 8 zonas geográficas a nivel nacional, para lo cual ha establecido una **TIPOLOGÍA DE CENTROS** para el desarrollo del componente práctico de laboratorios, descritos a continuación:

- **TIPOLOGÍA 1: Centros Principales para el desarrollo del componente práctico de laboratorios (coinciden con los Nodos de Gestión Académica Zonal).**
- **TIPOLOGÍA 2: Centros Intermedios para el desarrollo del componente práctico de laboratorios.**
- **TIPOLOGÍA 3: Centros Específicos para el desarrollo del componente práctico de laboratorios.**



Es importante recordar, que los **8 NODOS ZONALES DE GESTIÓN ACADÉMICA DE LA UNAD**, contienen toda la infraestructura de laboratorios, biblioteca, medios educativos, recurso humano, conectividad y atención administrativa y tutorial entre otros.

Todos los estudiantes que se matriculen en la UNAD a nivel nacional para cualquier programa que involucre **ESCENARIOS FÍSICOS (IN SITU), SIN EXCEPCIÓN ALGUNA**, deben trasladarse al Centro de Gestión Académica más cercano para el desarrollo de todas las actividades académicas presenciales, esto hace que cada estudiante en el momento de su matrícula, deba firmar el **ACTA DE MATRICULA** (Figura 3), en donde conocen y aceptan las condiciones de traslado al CENTRO PRINCIPAL, INTERMEDIO O ESPECÍFICO, según programación de las Escuelas en concertación con las zonas y centros, deberá aceptar las condiciones de su traslado hasta las instalaciones dispuestas por la UNAD para el desarrollo de sus respectivas prácticas.

Esto se hace para generar adicionalmente **CONFIANZA Y TRANSPARENCIA** en el estudiante, dado que, desde el mismo proceso de su matrícula, se tienen claro todas las condiciones de oferta de los programas académicos de la UNAD, y particularmente, la capacidad instalada para el desarrollo del componente práctico por la institución, de tal manera que el estudiante pueda acceder al centro más cercano a realizar dicho componente, con la información previamente suministrada.

UNAD
Universidad Nacional
Abierta y a Distancia

Sistema Nacional de Registro y Control Académico
Acta de Matrícula 2023-2021 PERIODO 15-01

COMO ESTUDIANTE DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA -UNAD
DECLARO

Que yo, EDGAR ALBERTO GONZALEZ PUNTERO portador del documento de identidad número 100004982, he sido informado de manera clara y precisa de las condiciones formativas del programa INGENIERIA DE SISTEMAS, que ofrece la Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, tanto por lo que respecta matricularme o continuar con el desarrollo de dicho programa, bajo las siguientes condiciones especiales, así como de las condiciones generales que se encuentran publicadas en el portal Web de esta Universidad.

- El programa en el que de manera voluntaria he decidido matricularme, se desarrolla bajo la modalidad de Educación a Distancia con énfasis en la mediación virtual, lo que implica un alto grado de responsabilidad de mi parte, ya que la entidad está fundamentada en el aprendizaje autónomo, autodirigido y colaborativo, el desarrollo de competencias tecnológicas y el trabajo en equipo.
- El programa tiene una cobertura nacional y la institución cuenta con nodos zonales y centros de mayor cobertura profesional a los cuales puedo acudir de manera voluntaria y gratuita cuando así lo requiera, lo que me permitirá la utilización de los diferentes escenarios de acompañamiento docente como son el E-learning, foros de discusión en línea, comentario práctico y consulta de tutorización y certificación académica y virtual -CPAVL, que son herramientas de aprendizaje conformadas por estudiantes para el apoyo en el proceso de aprendizaje.
- Conozco que la institución ofrece servicios de formación a través del Campus Virtual, en donde cuento con el acompañamiento de docentes en las tareas académicas virtuales multimedias, contenidos digitales, procesos de evaluación del aprendizaje, recursos tecnológicos digitales, objetos virtuales de aprendizaje, interacción con otros estudiantes y demás medios, mediadores y recursos que apoyan mi proceso de aprendizaje.
- Conozco que la institución me ofrece las siguientes modalidades de acompañamiento docente: Campus Virtual para todas las cursos que he matriculado, con formas de acompañamiento docente sincrónico y asincrónico; Scaffolding para aquellos cursos de ingreso y de alta complejidad conceptual a los cuales puedo acceder de manera voluntaria y gratuita cuando así lo requiera, en los centros de atención en Centro y CPAVL, de los cuales puedo formar parte de manera voluntaria, de acuerdo con los cronogramas establecidos en cada centro.
- Conozco que la institución ofrece cursos con componente práctico y está en la capacidad de brindarme el desarrollo como estudiante, el cual me permitirá la consecución de las competencias académicas y profesionales que plantea el programa en cada uno de los cursos con dicho componente. Dado que conozco el nivel de dificultad de los cursos que he matriculado, acepto el traslado al centro de atención de mi programa académico, de lo contrario lo haré saber de acuerdo con los numerales 6 y 7 de esta acta.
- El componente práctico lo desarrollaré en los Centros que el programa establece, los cuales serán publicados oportunamente en el campus virtual en el sistema "Mis Cursos Virtuales" y debo aceptar y realizar este componente, de acuerdo con la programación definida previamente por la UNAD.
- El componente práctico tiene un costo implícito definido dentro del valor de los créditos académicos de los cursos (metodológico - práctico) en el momento de realizar el proceso de matrícula, adicionalmente en el momento del desarrollo de la práctica, según la responsabilidad de los involucrados en la gestión educativa de estos.
- Al mismo tiempo que conozco de manera amplia y suficiente el Reglamento General (Estatutos) de la UNAD (Decreto 020 del 13 de diciembre de 2017) y su modificación mediante el decreto 078 de noviembre 20 del 2015), donde se encuentran plasmadas mis derechos y deberes los cuales acepto de forma libre y voluntaria.
- Entiendo que la UNAD, para fortalecer a la comunidad estudiantil, podrá modificar el período de matrícula de uno o varios cursos, siempre que el efecto en dicho período no cumpla con el número mínimo de estudiantes exigido por la Universidad para su oferta.
- Los planes de estudio asignados dentro del campus virtual, para todo uno de los cursos, no podrán ser modificados.
- Adopto a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, para acceder, administrar, usar, actualizar, gestionar y tratar mis datos biométricos, los cuales se me informan se consideran como datos sensibles, solo con la finalidad de realizar el proceso de matrícula y verificar mi identidad para realizar mis actividades académicas entendiendo que el proceso formativo es de carácter personal, los datos informados que tengo derecho a solicitar no se el tratamiento de los mismos y a entregar o no los datos solicitados, a conocer, actualizar y modificar mi información personal, conocer la asociación y recibir la información de los cursos en los que he matriculado y de los centros de atención de los cursos académicos que me corresponden, en la Universidad de acuerdo al tratamiento de mis datos personales de conformidad con la Ley 108 de 2012 y Política por el tratamiento de datos personales de la universidad a la cual puedo ser consultado en su página principal www.unad.edu.co.

Mis Cursos Matriculados son:

N	CURSO ACADÉMICO	CREDITOS	MEDIACION
1	INTRODUCCIÓN	2	Campus Virtual
2	CONCEPTOS FUNDAMENTALES	2	Campus Virtual
3	DESARROLLO ORGANIZACIONAL	2	Campus Virtual
4	SEGURIDAD	2	Campus Virtual
5	TELECOMUNICACIONES	2	Campus Virtual
6	INGENIERIA DE SOFTWARE	3	Campus Virtual

Se inscribe a los 12 días del mes de Enero del año 2023 en el Centro (BOGOTÁ ORA, XUSJOSE ACEVEDO Y QDMZ).

Figura 3. Imagen del ACTA DE MATRICULA

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2023



El acta de Matrícula en los numerales 5, 6 y 7 establece el siguiente compromiso por parte de los estudiantes para poder realizar la matrícula en un programa académico:

“5. Conozco que la Institución ofrece cursos con componente práctico y este es de carácter obligatorio para mi desarrollo como estudiante, el cual me permitirá la construcción de las competencias académicas y profesionales que plantea el programa en cada uno de los cursos con dicho componente. Debo informarme si el centro al cual me encuentro adscrito posee la capacidad para ofrecer el componente práctico de mi programa académico, de lo contrario lo llevaré a cabo de acuerdo con los numerales 6 y 7 de esta acta.

6. El componente práctico lo desarrollaré en los Centros que el programa establece, los cuales serán publicados oportunamente en el campus virtual en el enlace “Mis Cursos Virtuales” y debo asistir a realizar este componente, de acuerdo con la programación definida previamente por la UNAD.

7. El componente práctico tiene un costo implícito definido dentro del valor de los créditos académicos de los cursos (metodológicos - prácticos) en el momento de realizar el proceso de matrícula; adicionalmente en el momento del desarrollo de la práctica, asumo la responsabilidad de los desplazamientos y los gastos derivados de estos.”

Así mismo, dentro del **SISTEMA DE OFERTA INTEGRADA DE LABORATORIOS (OIL)** se realiza la vinculación de la **CONFIRMACIÓN DE LA INSCRIPCIÓN (DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN/ DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE)** (Figura 4), en donde el estudiante debe realizar la debida aceptación para proceder a inscribir el componente práctico (inscripción y registro del componente práctico en línea).

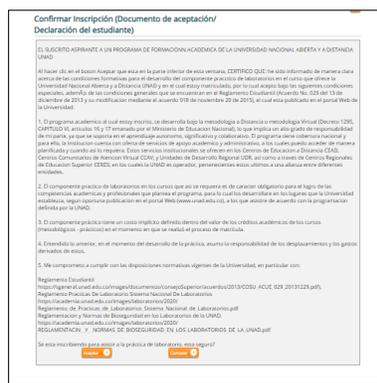


Figura 4. DOCUMENTO CONFIRMAR INSCRIPCIÓN (ACEPTACIÓN/ DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE)

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2023



Al hacer clic en el botón Aceptar que está en la parte inferior de esta ventana, CERTIFICO QUE: he sido informado de manera clara acerca de las condiciones formativas para el desarrollo del componente práctico de laboratorios en el curso que ofrece la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD y en el cual estoy matriculado, por lo cual acepto bajo las siguientes condiciones especiales, además de las condiciones generales que se encuentran en el Reglamento Estudiantil (Acuerdo No. 029 del 13 de diciembre de 2013 y su modificación mediante el acuerdo 018 de noviembre 20 de 2015), el cual está publicado en el portal Web de la Universidad:

- 1. El programa académico al cual estoy inscrito, se desarrolla bajo la metodología a Distancia o metodología Virtual (Decreto 1295, CAPITULO VI, artículos 16 y 17 emanado por el Ministerio de Educación Nacional), lo que implica un alto grado de responsabilidad de mi parte, ya que se soporta en el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo. El programa tiene cobertura nacional y para ello, la Institución cuenta con oferta de servicios de apoyo académico y administrativo, a los cuales puedo acceder de manera planificada y cuando así lo requiera. Estos servicios institucionales se ofrecen en los Centros de Educación a Distancia CEAD, Centros Comunitarios de Atención Virtual CCAV, y Unidades de Desarrollo Regional UDR, así como a través de Centros Regionales de Educación Superior CERES; en los cuales la UNAD es operador, pertenecientes éstos últimos a una alianza entre diferentes entidades.*
- 2. El componente práctico de laboratorios en los cursos que así se requiera es de carácter obligatorio para el logro de las competencias académicas y profesionales que plantea el programa, para lo cual los desarrollaré en los lugares que la Universidad establezca, según oportuna publicación en el portal Web (www.unad.edu.co), a los que asistiré de acuerdo a la programación definida por la UNAD.*
- 3. El componente práctico tiene un costo implícito definido dentro del valor de los créditos académicos de los cursos (metodológicos - prácticos) en el momento en que se realizó el proceso de matrícula.*
- 4. Entendido lo anterior, en el momento del desarrollo de la práctica, asumo la responsabilidad de los desplazamientos y los gastos derivados de estos.*
- 5. Me comprometo a cumplir con las disposiciones normativas vigentes de la Universidad, en particular con el Reglamento Estudiantil, Reglamento Prácticas De Laboratorio Sistema Nacional De Laboratorios y Reglamentación y Normas de Bioseguridad en los Laboratorios de la UNAD.*



2.1 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO EN LA UNAD

La UNAD define una distribución geográfica para el desarrollo del componente práctico de laboratorios en **ESCENARIOS FÍSICOS (IN SITU)**, a partir de una tipología de centros para el desarrollo del componente práctico de laboratorios, descritos a continuación:

- **TIPOLOGÍA 1: Centros Principales para el desarrollo del componente práctico de laboratorios (coinciden con los Nodos de Gestión Académica Zonal)**
- **TIPOLOGÍA 2: Centros Intermedios para el desarrollo del componente práctico de laboratorios.**
- **TIPOLOGÍA 3: Centros Específicos para el desarrollo del componente práctico de laboratorios.**

Nota: La Programación de Prácticas de Laboratorios puede ser realizada tanto en días de semana como fines de semana y festivos, de acuerdo con la disponibilidad de espacios y capacidad instalada de cada Centro y/o convenio.

Para la **TIPOLOGÍA 1: CENTROS PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS** (que coinciden con los Nodos de Gestión Académica en la UNAD) para las prácticas de laboratorio, son centros que cuentan con toda la oferta de laboratorios (Ciencias Básicas, Especializados, laboratorios de Profundización y Salas de Cómputo e Internet) o cuentan con convenios o contratos con otras instituciones, donde se realizan prácticas con un grado de complejidad alto en diferentes áreas del saber; su distribución geográfica es la siguiente (Figura 5):

1. **Zona Centro Bogotá – CEAD José Celestino Mutis y CEAD José Acevedo y Gómez**
2. **Zona Centro Sur - CEAD Palmira**
3. **Zona Occidente - CEAD Medellín**
4. **Zona Centro Oriente - CEAD Bucaramanga**
5. **Zona Caribe - CCAV Cartagena**
6. **Zona Centro Boyacá - CEAD Tunja**
7. **Zona Amazonía Orinoquía - CEAD Acacías**
8. **Zona Sur - CEAD Ibagué**

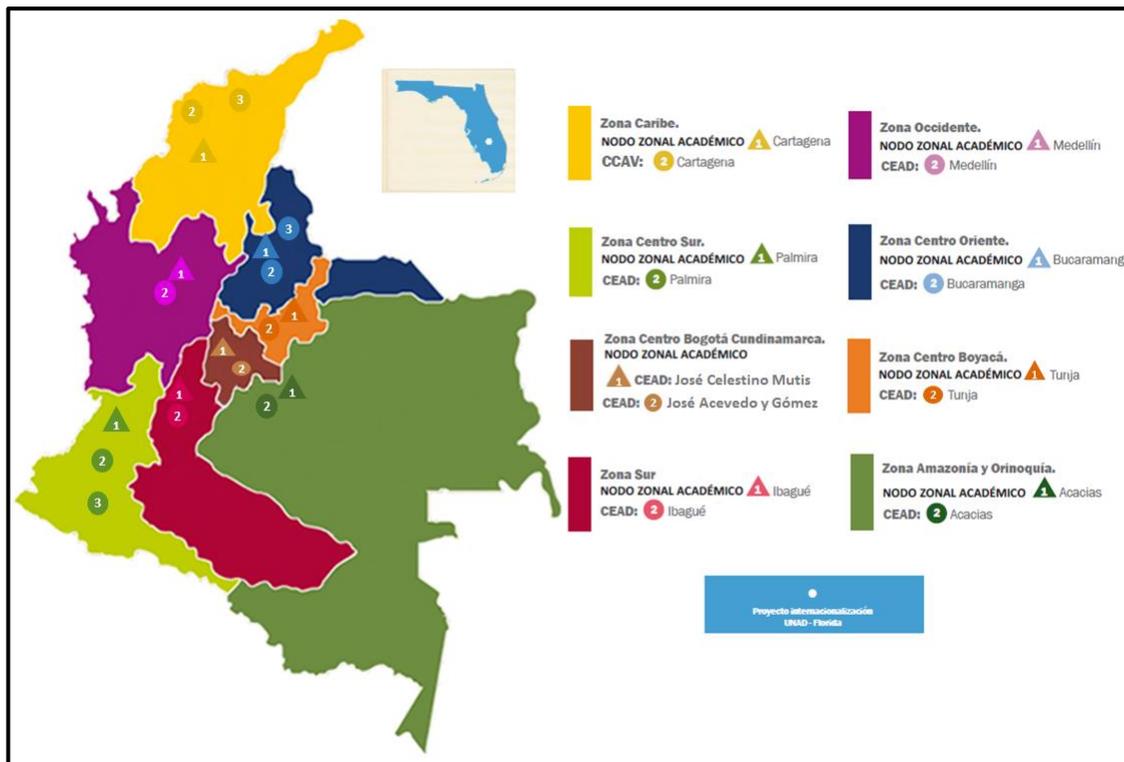


Figura 5. TIPOLOGÍA 1: Centros Principales para el Desarrollo del Componente Práctico (Nodos de Gestión Académica)

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2023

Adicionalmente se han establecido la **TIPOLOGÍA 2: CENTROS INTERMEDIOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS**, los cuales disponen de Laboratorios con los elementos de dotación e infraestructura necesarios para cubrir las prácticas particularmente de **CIENCIAS BÁSICAS** y la dotación de salas de cómputo e internet. Los Centros intermedios son (Figura 6):

1. Zona Centro Bogotá - CCAV Zipaquirá
2. Zona Centro Bogotá - CEAD Girardot
3. Zona Centro Bogotá - CEAD Arbeláez
4. Zona Centro Bogotá - CCAV Facatativá
5. Zona Centro Bogotá - CEAD Gacheta (ambiente móvil)
6. Zona Centro Bogotá - CEAD Fusagasugá (ambiente móvil)
7. Zona Centro Sur - CCAV Pasto
8. Zona Centro Sur - CEAD Popayán
9. Zona Centro Sur - UDR Cali
10. Zona Occidente - CCAV Dosquebradas
11. Zona Occidente- CEAD la Dorada



12. Zona Caribe - CEAD Valledupar
13. Zona Caribe - CCAV Barranquilla
14. Zona Centro Boyacá - CEAD Sogamoso
15. Zona Sur- CCAV Neiva
16. Zona Centro Oriente - CCAV Cúcuta
17. Zona Amazonía Orinoquía - CEAD Leticia
18. Zona Amazonia Orinoquía- CEAD Yopal
19. Zona Caribe - CEAD La Guajira
20. Zona Caribe - CEAD Santa Martha
21. Zona Caribe - CCAV Sahagún
22. Zona Centro Boyacá - CEAD Duitama
23. Zona Sur - CEAD Florencia
24. Zona Occidente - CCAV Quibdó
25. Zona Occidente - CEAD Turbo
26. Zona Sur - CCAV Pitalito
27. Zona Sur - UDR Puerto Asís
28. Zona Sur - UDR Líbano

Nota: En casos puntuales y dado que el Centro tenga la capacidad en Infraestructura y de equipos/insumos para desarrollar también el COMPONENTE PRÁCTICO DISCIPLINAR de algunas Escuelas, los mismos se podrán desarrollar en dicho centro, previa autorización de la Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas y de las Escuelas académicas respectivas.

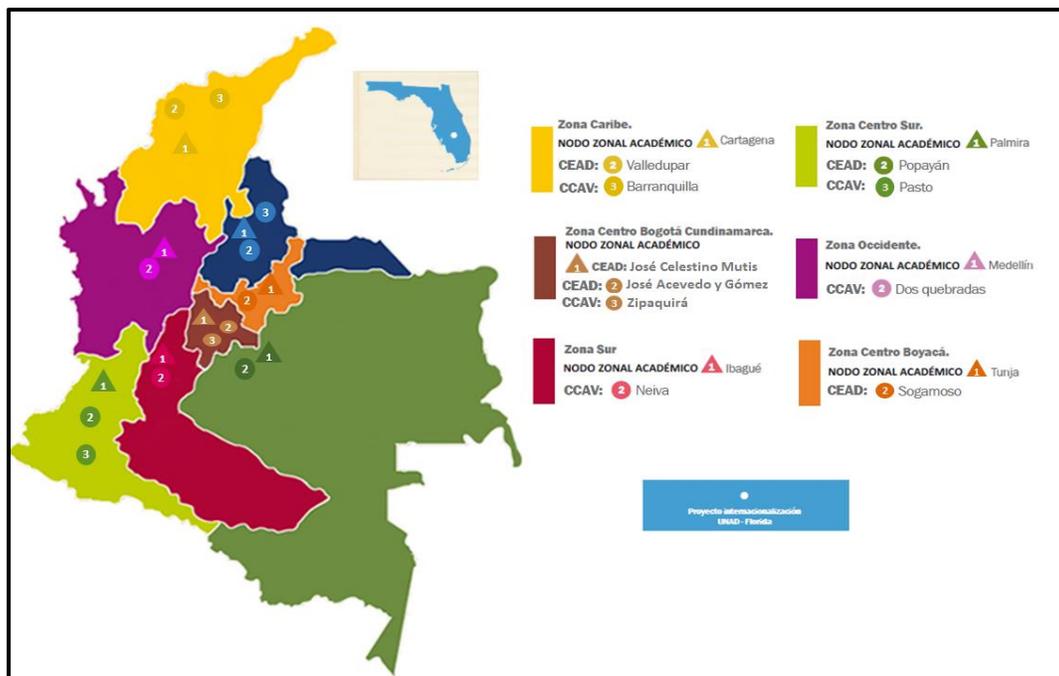


Figura 6. TIPOLOGÍA 2: Centros Intermedios para el Desarrollo del Componente Práctico

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2022



Por último, se ha establecido la **TIPOLOGÍA 3: CENTROS ESPECÍFICOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS**, estos son Centros de la UNAD o espacios físicos que **NO SON PROPIOS DE LA UNAD**, donde se ofertan servicios específicos de laboratorio, que en su gran mayoría se desarrollan a través de **CONVENIOS/CONTRATOS PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO**. El Sistema Nacional de Laboratorios se robustece mediante la firma de convenios/contratos estratégicos que garantizan el desarrollo de las prácticas a nivel nacional particularmente en zonas apartadas y de difícil movilidad para los estudiantes.

Los centros en donde se han desarrollado **CONVENIOS/CONTRATOS ESPECÍFICOS** para el desarrollo de prácticas de laboratorio, dado que son centros ubicados en sitios de difícil acceso por su ubicación geográfica como se expresó anteriormente, o que presentan condiciones específicas justificadas por las escuelas académicas.

El Sistema Nacional de Laboratorios se robustece mediante la firma de estos convenios estratégicos que garantizan el desarrollo de las prácticas de laboratorios a nivel nacional.



Figura 7. Mapa de todos los CEAD, CCAV y UDR desplegados por todo el país

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2022



Nota: es importante mencionar que, de acuerdo con las especificidades académicas de las escuelas, las cuales se encuentran detalladas en los documentos por escuelas denominados “*Componente Práctico Integral de Escuela*”, pueden justificar a la VIACI y a la VIMEP la necesidad del desarrollo de prácticas de laboratorios en lugares geográficos y en espacios físicos específicos, para lo cual, la VIMEP hará toda la gestión administrativa correspondiente para el desarrollo de estas.

2.2 DE LOS DOCUMENTOS DE ACREDITACIÓN (CNA) Y CONDICIONES DE CALIDAD (CONACES) RELACIONADO A LA GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS

La organización geográfica para el desarrollo del componente práctico de laboratorios anteriormente expuesto presenta una distribución apropiada de los laboratorios y recursos de la UNAD, como un punto relevante de unificación de criterios ante cualquier visita de verificación de CONDICIONES DE CALIDAD o para la visita con fines de ACREDITACIÓN de los programas de la UNAD, así como también para el desarrollo de los documentos maestros, en donde se especifica lo siguiente:

- a. Visita para la verificación de infraestructura física, *laboratorios*, biblioteca, personal docente, convenios, Bienestar, Salas de Cómputo y Conectividad entre otros, en los **OCHO (8) NODOS DE GESTIÓN ACADÉMICA (TIPOLOGÍA 1: CENTROS PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS)** descritos anteriormente. Los **CENTROS PRINCIPALES PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO DE LABORATORIOS** definidos por la UNAD, cuentan con los recursos de infraestructura, equipos e insumos para el desarrollo de **TODAS LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO**. De igual forma, se fortalece a través de la apuesta en la inversión en laboratorios, definida en los Planes de Desarrollo o por medio de la firma de convenios que garantizan el desarrollo de las prácticas.
- b. Visita para la verificación de infraestructura física para el desarrollo del componente práctico de laboratorios adicional a los Centros de **TIPOLOGÍA 1**, particularmente para el desarrollo de prácticas en **CIENCIAS BÁSICAS U OTROS CAMPOS ESPECÍFICOS**, se desarrollan a partir de la **TIPOLOGÍA 2**, en los **CENTROS INTERMEDIOS PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO**.
- c. Visita para la verificación de la Atención administrativa, atención tutorial, salas de cómputo y conectividad para el trabajo en el **CAMPUS VIRTUAL**, en los demás centros de gestión académica de la UNAD.



- d. De otra parte, la UNAD establece **CONVENIOS DE COOPERACIÓN CON INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS** de los sectores relacionados con los campos disciplinares o profesionales de los programas académicos para el desarrollo del componente práctico. La UNAD dispondrá de los convenios de cooperación que cuente con los escenarios de prácticas requeridos que cumplan con todas las condiciones de calidad y la capacidad de cupos de los estudiantes en cada sitio de dichas prácticas.

CAPÍTULO 3. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG) Y EL SISTEMA DE OFERTA INTEGRADA DE LABORATORIO (OIL)

El Procedimiento de *GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO* (Codificación Interna del Sistema Integrado de Gestión P-7-6) se encuentra asociado al Proceso misional *CICLO DE VIDA DEL ESTUDIANTE* (C-7), para la administración y gestión del sistema Nacional de Laboratorios *IN SITU*, laboratorios remotos y simuladores, y los recursos necesarios para garantizar la realización del componente práctico de laboratorios de las cadenas curriculares, de la investigación formativa, la investigación aplicada e investigación científica en el sentido estricto.

3.1 FORMATOS SIG ASOCIADOS

La gestión y administración de recursos y necesidades se consolidan desde los Nodos de Gestión Académica Zonales, también denominados Centros Principales a través de los formatos y registros establecidos y relacionados en el Sistema Integrado de Gestión (SIG).

Los formatos vigentes asociados al procedimiento *GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO LABORATORIOS* son los siguientes (Tabla 2):

FORMATO	CODIGO	VERSION Y FECHA	FUNCIONALIDAD
Formato de Asistencia de Estudiantes a Sesión de Componente Práctico	F-7-6-1	2-26-06-2019	Registro de Asistentes a prácticas de laboratorio
Formato de Horarios de Componente Práctico	F-7-6-2	2-26-06-2019	Publicación de horarios de prácticas de laboratorios
Formato de Convenios de Laboratorios con otras Entidades	F-7-6-3	1-26-06-2019	Registro de Convenios de laboratorios con otras instituciones



FORMATO	CODIGO	VERSION Y FECHA	FUNCIONALIDAD
Formato de Inspección de Condiciones Físicas de Laboratorio	F-7-6-4	3-17-03-2023	Inspección de Instalaciones Físicas de laboratorios con otras instituciones
Formato de Solicitud de Equipos y Materiales para Laboratorios	F-7-6-5	3-17-03-2023	Solicitud de equipos y materiales requeridos para llevar a cabo prácticas de laboratorio
Formato de Solicitud de Reactivos para Laboratorios	F-7-6-6	3-17-03-2023	Solicitud de reactivos requeridos para llevar a cabo prácticas de laboratorio
Formato de Planeación de Necesidades y Lugares de Práctica	F-7-6-7	3-17-03-2023	Registro de Planeación de cursos y lugares de práctica (proyección) para el siguiente periodo académico
Formato Relación de Deudores de Laboratorio	F-7-6-8	2-26-06-2019	Relación de estudiantes que averían material de laboratorios
Formato de Préstamo de Equipos y Materiales de Laboratorio	F-7-6-9	2-26-06-2019	Préstamo de equipos, elementos y materiales de laboratorio, aplica para tutores y estudiantes
Formato de Asistencia de Estudiantes a Inducción en Bioseguridad y Manejo de Residuos	F-7-6-10	3-16-03-2022	Asistencia de estudiantes que reciben charla de bioseguridad y manejo de residuos que se pueden generar durante la práctica, se realiza antes de iniciar el desarrollo del componente práctico

Tabla 2. Formatos Vigentes asociados al procedimiento CICLO DE VIDA DEL ESTUDIANTE con relación al componente práctico.

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2024

3.2 INSTRUCTIVOS ASOCIADOS

Dentro del Procedimiento Gestión del Componente Práctico se encuentran relacionados tres (3) Instructivos que complementan la gestión y que establecen las directrices en cuanto a la Calibración de equipos de laboratorios y el etiquetado de sustancias químicas (Tabla 3); en el **INSTRUCTIVO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS** se determinan las directrices en cuanto a mantenimiento, verificación de mediciones y calibración de equipos de laboratorio.

El segundo instructivo asociado es el **INSTRUCTIVO PARA EL ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS** en el cual se establecen todos los elementos que deben tener las etiquetas de reactivos según el Sistema globalmente Armonizado. El **INSTRUCTIVO DE TRASIEGO DE SOLVENTES** brinda orientaciones básicas para el adecuado manejo y control de las actividades en donde se realice el trasiego de



solventes utilizados en cada uno de los centros de la Universidad Abierta y a Distancia -UNAD.

NOMBRE DEL INSTRUCTIVO	CODIGO FORMATO	VERSION Y FECHA	CARÁCTER
INSTRUCTIVO PARA EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO	1-5-6-12	0-10-02-2022	Público
INSTRUCTIVO PARA EL ETIQUETADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	1-5-6-7	6-26-11-2021	Público
INSTRUCTIVO TRASIEGO DE SOLVENTES	1-5-6-10	0-11-03-2021	Público

Tabla 3. Instructivos Vigentes asociados al procedimiento CICLO DE VIDA DEL ESTUDIANTE con relación al componente práctico

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2024

3.3 INDICADOR ASOCIADO

Con el fin de realizar un seguimiento y medición del procedimiento **GESTIÓN DEL COMPONENTE PRÁCTICO** a partir de septiembre de 2018 se implementó el siguiente indicador:

Asistencia de estudiantes a prácticas de laboratorio IND-SGC-C7-002: El indicador permite conocer la asistencia de estudiantes a las prácticas de laboratorio (Tabla 4).

CÁLCULO	UNIDAD DE MEDIDA	VARIABLE
Asistencia de estudiantes a prácticas de laboratorio	Porcentaje	Número de estudiantes que asisten a prácticas de laboratorio
		Número de estudiantes que se inscriben a práctica de laboratorio

Tabla 4. Definición del Indicador "Asistencia de estudiantes al componente práctico"

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2024

Se tiene todo un sistema automático que mide el avance del indicador (Figura 8). En las mediciones se puede evidenciar comportamiento de acuerdo con la meta establecida según una proyección preliminar realizada a partir del histórico de atención a nivel nacional.



INDICADOR: Asistencia de estudiantes a prácticas de laboratorio. (NOTA: para la vigencia 2020 y 2021 por tema de pandemia los laboratorios no se hacen IN SITU, sino con mediación virtual)

Tipo de Indicador: Eficacia
Fecha de aplicación del indicador: Desde Septiembre de 2018

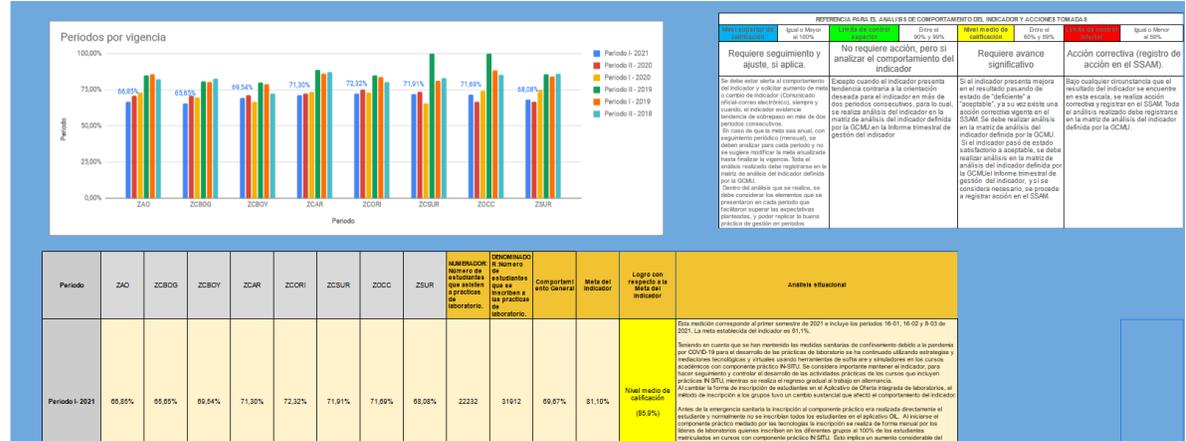


Figura 8. Sistema Automático de Medición del Resultado del Indicador, SIG.

3.4 SISTEMA DE OFERTA INTEGRADA DE LABORATORIO EN LINEA (OIL)

La UNAD cuenta con un Sistema de *Oferta integrada de Laboratorios On-line*, que permite la inscripción, seguimiento y calificación de prácticas de laboratorio desde el campus virtual.

Cada estudiante puede realizar su inscripción de prácticas de laboratorio en las franjas de horarios y lugares ofertados por la UNAD que más le convenga (centro más cercano de la UNAD).

Después de implementado el sistema de inscripciones, se tienen registros de inscripción para el componente práctico de los laboratorios por zonas y centros, así como por cantidad de estudiantes (Figura 9).



Inicio Administrar Configurar Reportes Oferta Ayuda

UNAD Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Oferta Integrada de Laboratorios

Novedades Sistema Integrado de Información 4.0

Grupo Noticia (1 - 3) 20

05/10/2021 Indica al Tutor de Laboratorio como Iniciar, registrar asistencias, asignar notas y terminar el laboratorio
Para mas información [haga clic en este enlace](#) Ocultar

05/10/2021 Describe la manera en que se puede consultar un estudiante en el OIL.
Para mas información [haga clic en este enlace](#) Ocultar

Grupo General

27/09/2021 Apreciada comunidad unadista, a partir de la fecha estaremos compartiendo información relevante del Sistema Integrado de Información 4.0 por medio de estos mensajes que aparecerán en los inicios del sistema, esperamos sean de utilidad para ustedes. Atentamente: Equipo de desarrollo de software. Ocultar

Período: 955 - 2021 || PERIODO 16-05 (955)

Código de curso:

Zona	Oferta de laboratorios				N° de inscritos	Cupos	Avance	Iniciados	Finalizados
	Abiertos	Cerrados	Sin Tutor						
Zona Amazonia Orinoquia		6			149	151	98,68 %	4	9
Zona Caribe		6			176	177	99,44 %	3	7
Zona Centro Bogotá Cundinamarca		7			437	437	100 %	7	19
Zona Centro Boyacá		6			143	145	98,62 %	5	6
Zona Centro Sur		4			180	180	100 %	6	8
Zona Centro Oriente		4			103	103	100 %	6	7

Figura 9. Sistema de oferta integrada de laboratorios On-line

Para realizar la debida planeación y programación dentro del *Sistema de Oferta Integrada* es necesario llevar a cabo las siguientes actividades:

1. Planificación Vicerrectoría de Medios y Mediaciones pedagógicas - Escuelas

- La VIMEP hace entrega tentativa de franjas de laboratorios (histórico) a los Líderes Nacionales de Programa, en las escuelas.
- Los Líderes Nacionales de programa hacen la programación a partir de los cursos metodológicos o prácticos ofertados con horarios y docentes candidatos.
- A partir de la matrícula se establecen los grupos y se asignan los docentes.
- La VIMEP y los Líderes zonales de laboratorios verifican los horarios, cruces y la asignación de docentes
- Con los anteriores insumos los líderes zonales de laboratorio como administradores del sistema crean los grupos en el Campus virtual en la sección de oferta de laboratorios, suben franjas de horarios y registran los docentes de práctica asignados.

2. Módulo Oferta integrada de laboratorios para Estudiantes

- El estudiante ingresa al Campus Virtual
- Accede al enlace **Mis cursos virtuales**
- Accede al enlace de inscripción del componente práctico en cada uno de sus cursos matriculados que tienen componente práctico.



- En caso de ser la primera vez que inscribe debe seleccionar ZONA y CEAD y volver a ingresar.
- Selecciona el grupo con el horario en el que desea hacer sus prácticas.
- Lee y acepta los términos y condiciones de la inscripción. *(DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN/DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE)*

Confirmar Inscripción (Documento de aceptación/ Declaración del estudiante)

EL SUSCRITO ASPIRANTE A UN PROGRAMA DE FORMACIONN ACADEMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD

Al hacer clic en el boton Aceptar que esta en la parte inferior de esta ventana, CERTIFICO QUE: he sido informado de manera clara acerca de las condiciones formativas para el desarrollo del componente practctico de laboratorios en el curso que ofrece la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD y en el cual estoy matriculado, por lo cual acepto bajo las siguientes condiciones especiales, además de las condiciones generales que se encuentran en el Reglamento Estudiantil (Acuerdo No. 029 del 13 de diciembre de 2013 y su modificación mediante el acuerdo 018 de noviembre 20 de 2015), el cual esta publicado en el portal Web de la Universidad:

1. El programa academico al cual estoy inscrito, se desarrolla bajo la metodologia a Distancia o metodologia Virtual (Decreto 1295, CAPITULO VI, articulos 16 y 17 emanado por el Ministerio de Educacion Nacional), lo que implica un alto grado de responsabilidad de mi parte, ya que se soporta en el aprendizaje autonomo, significativo y colaborativo. El programa tiene cobertura nacional y para ello, la Institucion cuenta con oferta de servicios de apoyo academico y administrativo, a los cuales puedo acceder de manera planificada y cuando asi lo requiera. Estos servicios institucionales se ofrecen en los Centros de Educacion a Distancia CEAD, Centros Comunitarios de Atencion Virtual CCAV, y Unidades de Desarrollo Regional UDR, asi como a traves de Centros Regionales de Educacion Superior CERES; en los cuales la UNAD es operador, pertenecientes estos ultimos a una alianza entre diferentes entidades.
2. El componente practico de laboratorios en los cursos que asi se requiera es de caracter obligatorio para el logro de las competencias academicas y profesionales que plantea el programa, para lo cual los desarrollare en los lugares que la Universidad establezca, segun oportuna publicacion en el portal Web (www.unad.edu.co), a los que asistire de acuerdo con la programacion definida por la UNAD.
3. El componente práctico tiene un costo implícito definido dentro del valor de los créditos académicos de los cursos (metodológicos - prácticos) en el momento en que se realizó el proceso de matrícula.
4. Entendido lo anterior, en el momento del desarrollo de la práctica, asumo la responsabilidad de los desplazamientos y los gastos derivados de estos.
5. Me comprometo a cumplir con las disposiciones normativas vigentes de la Universidad, en particular con:

Reglamento Estudiantil
https://general.unad.edu.co/images/documentos/consejoSuperior/acuerdos/2013/COSU_ACUE_029_20131229.pdf,
 Reglamento Practicas De Laboratorio Sistema Nacional De Laboratorios
<https://academia.unad.edu.co/images/laboratorios/2020/>
 Reglamento de Practicas de Laboratorios Sistema Nacional de Laboratorios.pdf
 Reglamentacion y Normas de Bioseguridad en los Laboratorios de la UNAD.
<https://academia.unad.edu.co/images/laboratorios/2020/>
 REGLAMENTACION Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD.pdf

Se esta inscribiendo para asistir a la práctica de laboratorio, esta seguro?

Figura 10. Confirmación de inscripción en línea

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2024

- Confirma la inscripción.

3. Módulo Oferta integrada de laboratorios para Docentes

- Los Docentes ingresan al aplicativo de Oferta de laboratorios.
- Podrán descargar las planillas de asistencia por grupo, registrar el contenido específico de la práctica y el listado de materiales e insumos requeridos.



- Registrar la asistencia por sesión y la calificación definitiva de cada estudiante.



CAPÍTULO 4. REGLAMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PRÁCTICO

La UNAD busca en todos los programas la excelencia académica, ética y responsabilidad social en cumplimiento de su misión, el cumplimiento de sus funciones básicas enmarcadas en las leyes y decretos relacionados con la educación, en especial la Ley 30 de 1992, la ley 1188 de 2008 y el Decreto 1295.

El marco normativo institucional relacionado con el desarrollo del componente práctico de la UNAD es el siguiente (Figura 10):

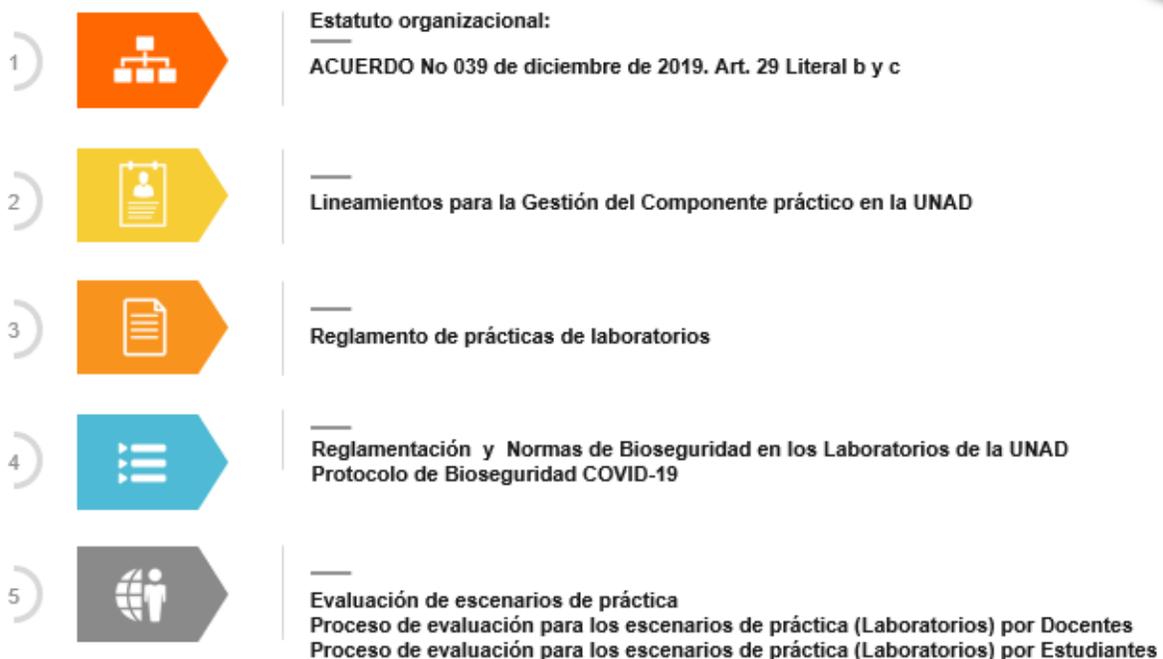


Figura 10. Marco Normativo

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2024

Dentro de los documentos de referencia que direccionan la gestión del componente práctico en la UNAD desde sus componentes pedagógicos y administrativos tenemos (Figura 11):

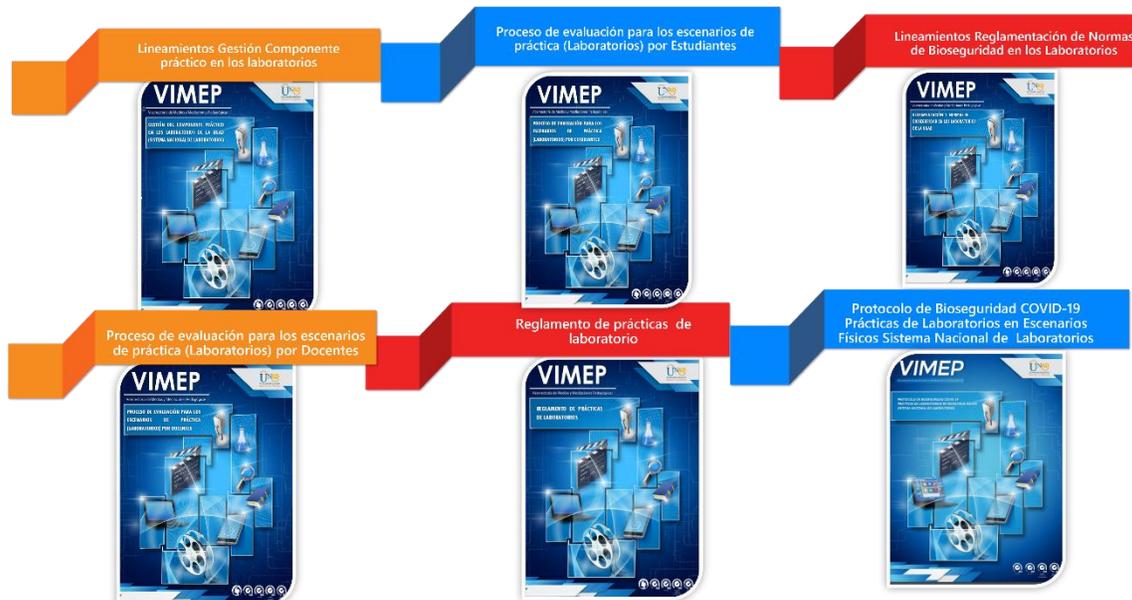


Figura 11. Documentos de referencia Gestión del componente práctico UNAD

Nota: Vicerrectoría de Medios y Mediaciones Pedagógicas-VIMEP-Red de gestión tecnopedagógica para el desarrollo del componente práctico-2024

4.1 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE PARA EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Para proponer los instrumentos que permitan evaluar las prácticas de laboratorio se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

1. La organización estratégica del funcionamiento de los laboratorios en cada una de las zonas. En este criterio se evalúa la estructura, la organización y las normativas del sistema nacional de laboratorios, y se utilizan instrumentos como encuestas sobre la percepción de este.
2. Las capacidades técnicas específicas a nivel de cada laboratorio en las zonas. Evaluación de un número limitado de laboratorios que sean representativos y su estructura organizativa. La evaluación puede utilizar las listas de verificación o los instrumentos de evaluación respectivos.



Para todos los efectos, se deberá consultar los anexos denominados “*Proceso de Evaluación para los Escenarios de Práctica (Laboratorios)*” por docentes y estudiantes; en el sitio web de laboratorios. Enlace: <https://academia.unad.edu.co/componente-practico> .



BIBLIOGRAFÍA

1. **PROYECTO ACADÉMICO PEDAGÓGICO SOLIDARIO. VERSIÓN 3.0.** Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Bogotá D.C., agosto 4 de 2011.
2. **LEY 30 DE DICIEMBRE 28 DE 1992.** Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.
3. **LEY 1188 DE ABRIL 25 DE 2008.** Por la cual se regula el registro calificado de los programas de educación superior.
4. **DECRETO 1295 DEL 20 ABRIL DE 2010.** Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
5. **ACUERDO 0037 DE JULIO 27 DE 2012.** Por el cual se expide el nuevo Estatuto Organizacional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).
6. **ACUERDO 029 - 13 DE DICIEMBRE DE 2013.** Por el cual se expide el Reglamento Estudiantil de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
7. **ACUERDO No 047 DE SEPTIEMBRE 13 DE 2012.** Por el cual se expide el nuevo estatuto de contratación de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.
8. **ACUERDO 0039 DE DICIEMBRE 03 DE 2019.** ESTATUTO ORGANIZACIONAL. Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
9. **LINEAMIENTOS ACADÉMICOS PARA EL DESARROLLO EL COMPONENTE PRÁCTICO.** Vicerrectoría Académica y de Investigación- VIACI. 2015.
10. **REGLAMENTO PRÁCTICAS DE LABORATORIO SISTEMA NACIONAL DE LABORATORIOS** <http://academia.unad.edu.co/laboratorios-reglamento> . 2024
11. **REGLAMENTACIÓN Y NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS DE LA UNAD** <http://academia.unad.edu.co/laboratorios-normas-de-bioseguridad>. 2024