REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN No.

028593 22 OCT 2026

Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado del programa de Ingeniería Industrial de la Universitaria del Chicamocha a ser ofrecido en modalidad virtual

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (E)

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 1, 2 y 3 de la Ley 30 de 1992 y en ejercicio de las facultades contempladas en el inciso 3 del artículo 1 de la Ley 1188 de 2008, artículo 29 del Decreto 2269 de 2023, en el artículo 2.5.3.2.8.2.7. del Decreto 1075 de 2015 «Único Reglamentario del Sector Educación» y en el artículo 1 de la Resolución 6663 de 2010 modificado por el artículo 1 de la Resolución 6081 de 2012 del Ministerio de Educación Nacional.

CONSIDERANDO:

Que la Ley 30 de 1992 señala como objetivo de la educación superior y de sus instituciones, prestar a la comunidad un servicio con calidad referido a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.

Que por virtud del artículo 1 de la Ley 1188 de 2008 y el artículo 2.5.3.2.2.1 del Decreto 1075 de 2015, para poder ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior, se requiere contar previamente con el registro calificado, en atención a las condiciones de calidad que deben demostrar las instituciones de educación superior para su obtención.

Que el artículo 2.5.3.2.2.7 del Decreto 1075 de 2015 preceptúa respecto del lugar de desarrollo que, a los programas académicos en las modalidades a distancia y virtual no se les identificará lugar de desarrollo, sin embargo, los programas en la modalidad a distancia deberán reportar el (los) municipio(s), distrito(s), área(s) no municipalizada(s) y/o territorio(s) indígena(s) donde se ubican los centros de atención tutorial, entendidos estos como los espacios en los que se llevan a cabo actividades académicas de acompañamiento directo al estudiante.

Que la Universitaria del Chicamocha, solicitó a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES, el registro calificado para el programa de Ingeniería Industrial a ser ofrecido en la modalidad virtual con 142 créditos académicos, periodicidad de admisión semestral, una duración estimada de 8 semestres y 100 estudiantes a admitir en el primer periodo.

Que la Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES, en ejercicio de la competencia asignada en el artículo 3 de la Ley 1188 de 2008, el artículo 2.5.3.2.8.2.6 del Decreto 1075 de 2015, el Decreto 2269 de 2023, y conforme la Resolución 10414 del 28 de junio de 2018, modificada parcialmente por la Resolución 017979 del 20 de septiembre de 2021, en sesión del 27 de julio de 2026 previo análisis detallado de la información que reposa dentro del expediente administrativo, estudió la información que fundamenta la solicitud formulada y el informe de los pares académicos que realizaron la visita de verificación.

"Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado del programa de Ingeniería Industrial de la Universitaria del Chicamocha a ser ofrecido en modalidad virtual"

Que la mencionada Sala de Evaluación de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES, recomendó a este Despacho otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería Industrial de la Universitaria del Chicamocha a ser ofrecido en la modalidad virtual con 142 créditos, una duración 8 semestres; periodicidad de admisión semestral, y 100 estudiantes a admitir a primer periodo.

Que este Despacho acoge el concepto de la Sala de Evaluación de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES y encuentra procedente otorgar el registro calificado al programa referido.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. *Decisión*. Otorgar el registro calificado por el término de 7 años, al siguiente programa:

Institución:	**Universitaria del Chicamocha**
Denominación del programa:	**Ingeniería Industrial**
Título a otorgar:	**Ingeniero (a) Industrial**
Domicilio de la institución:	**Bucaramanga (Santander)**
Modalidad:	**Virtual**
Número créditos académicos:	**142**
Estudiantes 1er periodo:	**100**

Parágrafo. El concepto emitido en la sesión del 27 de julio de 2026 de la Sala de Evaluación de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CONACES, hace parte integral del presente acto administrativo.

Artículo 2. *Registro en el SNIES.* El programa identificado en el artículo anterior deberá ser registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior –SNIES, o en el medio que disponga el Ministerio de Educación Nacional para estos efectos.

Artículo 3. *Oferta y publicidad.* De conformidad con el artículo 2.5.3.2.11.2 del Decreto 1075 de 2015, y artículo 1 de la Resolución 12220 del 20 de junio de 2016, la oferta y publicidad del programa deberá ser clara, veraz y corresponder con la información registrada en el SNIES o en el que haga sus veces.

Igualmente, en dicha oferta y publicidad se deberá señalar que se trata de una institución de educación superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.

Finalmente, de conformidad con lo establecido por el artículo 2.5.3.2.2.9 del Decreto 1075 de 2015, hasta tanto el Ministerio de Educación Nacional asigne al programa académico el código o códigos en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES, la institución que desee realizar publicidad y oferta del programa académico deberá publicar en su página web oficial la copia digital del acto administrativo que otorgó o renovó el registro calificado o que autorizó las modificaciones.

Artículo 4. *Inspección y Vigilancia.* El programa descrito en el artículo 1 de esta Resolución podrá ser objeto de visita de inspección y vigilancia y, en caso de encontrarse que no mantiene las condiciones de calidad requeridas para su desarrollo, se ordenará la apertura de investigación en los términos establecidos en las normas vigentes.

Artículo 5. *Renovación del Registro Calificado.* Renovación del Registro Calificado. En los términos establecidos en el artículo 2.5.3.2.3.2.12 del Decreto 1075 de 2015 o las normas que lo complementen o sustituyan, la institución de educación superior deberá solicitar al Ministerio de Educación Nacional, la renovación al registro calificado del programa, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –SACES- o del sistema que haga sus veces.

Artículo 6. *Modificación del Registro Calificado.* En los términos establecidos en el artículo 2.5.3.2.10.1 del Decreto 1075 de 2015, o la norma que lo complemente o sustituya, la institución de educación superior deberá informar al Ministerio de Educación Nacional de las modificaciones al registro calificado

del programa, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior –SACES- o del sistema que haga sus veces.

En este caso, cuando las modificaciones al registro calificado requieran aprobación previa por parte del Ministerio, según lo dispuesto en el artículo 2.5.3.2.10.2 del Decreto 1075 de 2015, la institución de educación superior deberá solicitar dicha aprobación, allegando los documentos exigidos por el Ministerio para ello, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior – SACES. En ese sentido, se debe tener en cuenta al momento de solicitar la modificación, la tipología establecida en el artículo 2.5.3.2.10.3 del Decreto 1075 de 2015.

Artículo 7. *Notificación***.** Por conducto de la Subdirección de Relacionamiento con la Ciudadanía de este Ministerio, notificar la presente resolución al representante legal de la institución, a su apoderado, o a la persona debidamente autorizada por él para notificarse, acorde a lo dispuesto en los artículos 67 al 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 8. *Recursos.* Contra este acto administrativo procede únicamente el recurso de Reposición dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 74 y 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 9. *Vigencia.* De conformidad con lo previsto en el artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo la presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá D. C.,

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (E),



OCTAVIO EDUARDO IBARRA CONSUEGRA

Proyectó: Rubén David Diaz Bernal Contratista de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Revisó: Martha Elena Hernández Duarte, Subdirectora técnica de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Revisó: Manuel Antonio Cruz Pineda - Director Técnico de la Dirección de Calidad para la Educación Superior (E)

Cód. Proceso.RD27493

Educación

Bogotá D.C., 27 de julio de 2026

Concepto de la Sala de Evaluación

Asistentes a la sesión de Sala de Evaluación

Nombre	Asistencia	Impedimento	Justificación	Coordinador de Sala
Enrique Esteban Niebles Nunez	Si	No		No
Juan Antonio Contreras Montes	Si	No		No
Yudy Natalia Florez Ordonez	Si	No		Si
Ruben David Diaz Bernal	Si	No		No
Jose Alfredo Baron Becerra	Si	No		No

Observaciones sobre el Quorum:
Sala de Evaluación: Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción
Etapa: Radicación de solicitud de Registro Calificado
Tipo Trámite: Registro Calificado Nuevo
Recomendación sala CONACES: Se recomienda otorgar Registro Calificado

Sesión:

Código Sesión	Tipo Sesión	Desarrollo de Sesión	Fecha Inicio	Fecha Fin
SIIC-89	Estudio de Proceso	Virtual	27/07/26 8:00 a.m.	27/07/26 5:00 p.m.

ANTECEDENTES

Datos de la Institución:

- Código SNIES de la Institución: 9938
- Nombre de la Institución: UNIVERSITARIA DEL CHICAMOCHA
- NIT de la Institución: 9015756868
- Naturaleza jurídica: No Oficial - Corporación
- Carácter académico: Institución Universitaria
- Redefinida por Ciclos Propedéuticos: Si

- Nombre del representante legal: CLAUDIA MILENA HERNANDEZ NARANJO (presidencia@unich.edu.co)
- Número de caso: RD27493
- Radicado del Sistema de Gestión Documental: 2025-ER-0541911
- Lugar de desarrollo nuevo: Si

Lugar de desarrollo para el que se adelanta la solicitud de registro calificado:

Lugar de desarrollo solicitado	Departamento
Bucaramanga	Santander

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.5.3.2.8.2.6. del Decreto 1075 de 2015, la Sala de Evaluación de Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CONACES, evidencia para cada condición de calidad institucional, lo siguiente:

Condición	Normatividad	Cumplimiento de la Condición
Denominación del programa	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Justificación del programa	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Aspectos curriculares	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Organización de actividades académicas y proceso formativo	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Investigación, innovación y/o creación artística y cultural	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo	Si

	2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	
Relación con el sector externo	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Profesores	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Medios educativos	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Infraestructura física y tecnológica	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si

Análisis de la Sala: Conforme a los documentos aportados por la Institución, los informes de los pares verificadores y la evaluación realizada por los integrantes de sala designados para la presente sesión, se evidencia:

SALA DE EVALUACIÓN DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
PONENCIA – Nuevo SACES

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

CÓDIGO DEL PROCESO: RD27493
TIPO DE PROCESO: OTORGAMIENTO REGISTRO CALIFICADO
INSTITUCIÓN: UNIVERSITARIA DEL CHICAMOCHA
NOMBRE DEL PROGRAMA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
TÍTULO A OTORGAR: INGENIERO (A) INDUSTRIAL
LUGAR(ES) DE DESARROLLO: Bucaramanga (Santander)
NIVEL DE FORMACIÓN: Universitaria
MODALIDAD: VIRTUAL
NÚMERO DE CRÉDITOS: 142
DURACIÓN DEL PROGRAMA: 8 SEMESTRES
PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN: SEMESTRAL
NÚMERO DE ESTUDIANTES A ADMITIR EN PRIMER PERÍODO: 100
CICLO PROPEDÉUTICO CON: N/A

CAMPO AMPLIO: Ingeniería, industria y construcción
CAMPO ESPECÍFICO: Industria y procesamiento
CAMPO DETALLADO: Ingeniería y profesiones afines no clasificadas en otra parte
ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines
NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO: Ingeniería industrial y afines
NORMA INTERNA DE CREACIÓN: Acuerdo No. 007 de 21/04/2025 de Consejo Superior
INSTITUCIÓN ACREDITADA: NO

2. ANTECEDENTES

La Institución UNIVERSITARIA DEL CHICAMOCHA solicita registro calificado para el programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL, que se oferta en Bucaramanga (Santander), en modalidad VIRTUAL, tiempo de duración de 8 SEMESTRES, 142 créditos académicos, periodicidad de admisión SEMESTRAL y 100 estudiantes a admitir en el primer periodo.
En instancia de revisión de completitud, la Sala de Evaluación solicitó información a la IES con respecto a las siguientes condiciones de calidad: JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA – ASPECTOS CURRICULARES – MEDIOS EDUCATIVOS – INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA.
Se lleva a cabo la visita de verificación de condiciones de programa los días 16 y 17 de abril de 2026 parte de los pares académicos: EDGAR OJEDA CAMARGO y SERGIO QUIJANO.

3. OBSERVACIONES

Ninguna.

4. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE PROGRAMA

4.1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA (Artículo 2.5.3.2.3.2.2):
La denominación del programa es coherente con el título a otorgar, el nivel de formación, con las competencias, contenidos curriculares, los perfiles de egreso, profesional y ocupacional y resultados de aprendizaje definidos. La denominación tiene reconocimiento en el contexto nacional e internacional. La denominación es pertinente para el ejercicio de la profesión y campo de conocimiento.
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA (Artículo 2.5.3.2.3.2.3):
Como respuesta a la solicitud de información complementaria, referida a “1. Complementar la justificación presentada incluyendo en el análisis los programas que se imparten en modalidad virtual en Colombia y cuenta con Acreditados en Alta Calidad. El análisis de referentes se enfocó en cuatro programas con duración de 8 semestres que se imparten en modalidad virtual. Además, se deben tener en cuenta los puntajes Saber Pro y los perfiles de ingreso en los programas seleccionados como referentes”, La Institución allega el documento Respuesta Completitud punto 1.pdf, mediante el cual complementa la justificación del programa y sustenta su pertinencia académica y la elección de la modalidad virtual. Amplia el análisis de la oferta nacional de Ingeniería Industrial en modalidad virtual, incluyendo programas con

acreditación en alta calidad, referentes con duración de ocho semestres, resultados de Saber Pro 2022-2024 y perfiles de ingreso.

La institución justifica la oferta de la educación en el área y modalidad virtual del programa desde un análisis de la actualidad tomando como base un comparativo de referentes de orden regional, nacional e internacional que ofrecen el programa y estudios de referentes del contexto.
Se evidencia un análisis coherente de la oferta y demanda del programa, sustentado en datos del SNIES sobre distribución por modalidad, duración, carácter académico y lugar de desarrollo, así como en indicadores de inscritos, admitidos, matriculados y graduados de programas virtuales similares para el periodo 2018-2023. Asimismo, a partir de información del Observatorio Laboral para la Educación sobre vinculación laboral e ingreso base de cotización, junto con referentes ocupacionales y ofertas laborales asociadas al campo de formación, se establece la correspondencia entre las tendencias formativas, las oportunidades de desempeño y el perfil de egreso propuesto. Asimismo, se evidencia un análisis sobre las áreas ocupacionales y los niveles de cualificación en los que se desempeñan los profesionales de Ingeniería Industrial.
En cuanto al contexto y las necesidades, la propuesta se articula con los ODS, referentes de la CEPAL y la OCDE, documentos CONPES e informes de competitividad, identificando necesidades de productividad, transformación digital, fortalecimiento empresarial y sostenibilidad, en correspondencia con el perfil de egreso y los componentes curriculares. Asimismo, sustenta la modalidad virtual como estrategia para ampliar el acceso a la educación superior.
Se evidencian como rasgos distintivos del programa la formación en sistemas flexibles de producción, analítica y visualización de datos, business intelligence, machine learning e inteligencia artificial, articulados con la producción, la logística y la toma de decisiones
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.3. ASPECTOS CURRICULARES (Artículo 2.5.3.2.3.2.4):

En atención a los componentes formativos:
Se evidencian coherentes el plan de estudios y la malla curricular del programa de Ingeniería Industrial, conformados por 59 cursos y 142 créditos académicos, distribuidos en ocho semestres, de los cuales 136 son obligatorios y seis electivos. Los créditos se organizan en las áreas de formación básica, con 48 créditos; profesional, con 68; complementaria, con 20; y de profundización, con 6 créditos. La flexibilidad curricular comprende una electiva general y dos cursos de profundización, orientados a temáticas de innovación, mejoramiento de procesos, ingeniería de proyectos, energía y sostenibilidad, en correspondencia con el perfil de egreso y los resultados de aprendizaje propuestos. Asimismo, se encuentran definidos prerrequisitos para una adecuada formación, que faciliten el adecuado desarrollo de los objetivos, competencias y resultados de aprendizaje del programa a medida que se avanza en el plan de formación propuesto.
Se evidencia correspondencia entre el plan de estudios, la modalidad virtual, la distribución de los créditos por semestre, los contenidos curriculares, el campo y nivel de formación, el

propósito formativo, las competencias, los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso del programa.
Como respuesta a la solicitud de información complementaria, referida a “4. Explicar desde el modelo pedagógico institucional cómo se logran desarrollar resultados de aprendizaje del programa de ingeniería industrial en asignaturas que en el diseño propuesto solo incorpora trabajo teórico, nada teorico-práctico o práctico, es el caso de: Química, Física mecánica, Comunicación y habilidades blandas, Lengua extranjera (4 niveles), Electricidad y magnetismo, Termodinámica, Metodología de la investigación.”, la institución allega: Respuesta Completitud punto 4.pdf, Plan de Estudios Corregido.xlsx, Ambientes de aprendizaje Laboratorios por curso.xlsx, Ingenieria Industrial Financiero.xlsx. La Institución ajustó la tipología de los cursos del plan de estudios incluyendo cursos teórico–prácticos mantiene el curso de Prácticas Profesionales con componente práctico y trabajo guiado. Asimismo, precisa, para cada curso, los resultados de aprendizaje, las estrategias pedagógicas, los ambientes y laboratorios virtuales, las herramientas tecnológicas y los mecanismos de evaluación previstos para su desarrollo en modalidad virtual.
Respecto a los componentes pedagógicos:
El modelo pedagógico se sustenta en el modelo institucional sociocrítico basado en competencias y centrado en el estudiante. En coherencia con este modelo, se definen estrategias didácticas para el aprendizaje en modalidad virtual, entre las cuales se se contemplan: aprendizaje basado en problemas y proyectos, estudios de caso, trabajo colaborativo, simulaciones, aula invertida y actividades sincrónicas y asincrónicas, desarrolladas mediante el LMS, laboratorios digitales y software especializado.
En relación con los componentes de interacción:
El programa define la interacción entre estudiantes, profesores y el entorno mediante actividades sincrónicas y asincrónicas desarrolladas en el LMS Q10, Meet, Zoom y Microsoft Teams, así como a través de trabajo colaborativo, prácticas profesionales, proyectos de investigación, eventos académicos, webinarios, clases espejo, visitas técnicas remotas y movilidad académica. Asimismo, desarrolla la formación en inglés mediante cuatro niveles de lengua extranjera y su integración en actividades de lectura técnica, comprensión de bibliografía, expresión oral y escrita, favoreciendo las competencias comunicativas y la internacionalización del currículo.
En cuanto a la conceptualización teórica y epistemológica del programa:
Se evidencian coherentes los antecedentes y conceptualización teórica de la Ingeniería Industrial sustentados desde la fundamentación teórica, tendencias, naturaleza y objeto de estudio.
Con respecto a los mecanismos de evaluación:
Los mecanismos de evaluación y seguimiento se articulan con las competencias y los resultados de aprendizaje mediante valoraciones diagnósticas, formativas y sumativas, y estrategias como estudios de caso, resolución de problemas, simulaciones, proyectos, pruebas, rúbricas, foros e informes. Asimismo, se contemplan procesos de seguimiento y retroalimentación orientados al logro de los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios.
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.4. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y PROCESO FORMATIVO (Artículo 2.5.3.2.3.2.5)

El plan de estudios propuesto se organiza en 142 créditos académicos distribuidos en 8 semestres con un total de créditos por semestre que varía entre 16 y 18 lo cual es coherente para una dedicación adecuada del trabajo académico en la modalidad virtual.

Se evidencia de manera coherente la organización de las actividades académicas por semestre, número de horas y créditos académicos equivalentes a 48 horas de trabajo académico que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las metas de aprendizaje y con el desarrollo del plan de estudios bajo la modalidad virtual. Se evidencia en las horas de trabajo académico para las asignaturas del plan de estudios propuesto una relación de 1:3 entre las horas de Horas de Tiempo Asistido (sincrónico y asincrónico) y horas de trabajo independiente (HTI). En las horas de trabajo académico se contemplan las siguientes actividades formativas que incluyen: proyectos de aula, núcleos problémicos, talleres, estudios de caso, ensayos, simulaciones, laboratorios digitales, aula virtual, intercambios académicos, prácticas profesionales y visitas guiadas.

Como respuesta a la solicitud de información complementaria, referida a

“5. Complementar la información presentada en los sílabos para que los medios educativos requeridos en cada asignatura se describan de manera específica. Por ejemplo en la asignatura “Modelamiento y simulación”, se describe lo siguiente respecto a software: “Se utilizarán plataformas interactivas para la realización de simulaciones y análisis de datos, así como herramientas colaborativas para el desarrollo de proyectos grupales”. ¿Cuales?. En una asignatura enfocada en el modelado y la simulación en ingeniería industrial debe describirse el software específico que se utilizará. Esta situación se presenta en la mayoría de los casos. Para valorar la pertinencia de la propuesta curricular es indispensable conocer los medios previstos en el marco de la modalidad.

6. Una descripción detallada de los espacios académicos en los que se desarrollarán actividades de laboratorio y de los medios educativos requeridos. Lo anterior teniendo en cuenta que en la descripción de las “actividades de formación académicas” se describe la actividad “Laboratorios: Actividades que se desarrollan mediante el uso de instrumentos o tecnofactos específicos, permitiendo al estudiante la aplicación y producción de conocimientos sobre temáticas específicas que requieren el desarrollo de procesos de experimentación”.

La institución allega: Respuesta Completitud punto 5.pdf, Ambientes de aprendizaje Laboratorios por curso (1).xlsx, Microcurriculos Corregidos.rar, Carta de Intencion.pdf, Respuesta Completitud punto 6.pdf.

Se evidencian los microcurrículos ajustados especificando en estos los espacios académicos, las actividades de experimentación virtual y los laboratorios digitales y softwares para su desarrollo. Asimismo, en el anexo Ambientes de aprendizaje Laboratorios por curso.xlsx relaciona para cada curso los resultados de aprendizaje, las estrategias de seguimiento al logro y los ambientes o laboratorios digitales previstos para su desarrollo. Adicionalmente, la Institución allegó una carta de intención mediante la cual se compromete a adquirir, implementar y mantener progresivamente los laboratorios digitales y software especializado, conforme a la entrada en operación de los cursos que los requieran.

Se evidencia, a partir del ingreso como usuario de prueba al aula virtual con las credenciales suministradas por la Institución, la existencia disponibilidad de espacios académicos virtuales

correspondientes al primer semestre del programa de Ingeniería Industrial, entre ellos Ciudadanía y Cultura, Competencias Digitales, Comportamiento Emprendedor, Gestión Administrativa y Económica, Introducción a la Ingeniería Industrial, Lengua Extranjera I, Química y Razonamiento Cuantitativo, además del curso de inducción a estudiantes. Se observan organizados en unidades de contenido, materiales de apoyo, actividades de aprendizaje, foros y clases virtuales, en correspondencia con la modalidad propuesta. Asimismo, la Institución presenta un plan para la virtualización de los cursos restantes, desde segundo hasta octavo semestre.

La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.5. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL (Artículo 2.5.3.2.3.2.6)

La institución evidencia un Sistema de Investigación con políticas y planes referidos hacia el apoyo de las actividades de investigación. Para la formación investigativa, el plan de estudios del programa incorpora los cursos de Pensamiento Crítico, Metodología de la Investigación y Opción de Grado, con seis créditos académicos, y se complementa con proyectos de aula, estudios de caso, talleres, seminarios, participación en eventos, semilleros y convocatorias.

El programa define las líneas de investigación en Gestión de Sistemas Productivos y Logísticos; Innovación, Calidad y Mejora Continua; y Sostenibilidad, Tecnología y Desarrollo Empresarial, las cuales correspondencia con el campo de la Ingeniería Industrial, el perfil de egreso y los componentes curriculares del programa.

Asimismo, la Institución relaciona siete profesores investigadores y presenta una proyección financiera para el periodo 2026-2032 por $1.338.558.883, equivalente al 3% de los ingresos proyectados del programa. Estos recursos se orientan al fortalecimiento de la formación investigativa, la creación y categorización de un grupo y semillero de investigación, la consolidación de las líneas de investigación, la ejecución de proyectos y la generación y divulgación de productos académicos y científicos

La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.6. RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO (Artículo 2.5.3.2.3.2.7)

La institución soporta, a partir de la información allegada por la institución y en informes de verificación entregados por los pares académicos, una estructura organizativa definida para la vinculación con el sector externo con políticas y normativas referidas hacia el apoyo de las actividades de proyección social y Extensión. El programa incorpora un curso de Prácticas Profesionales de seis créditos académicos y dispone de mecanismos para su gestión, seguimiento y evaluación. Asimismo, contempla interacciones con el entorno mediante proyectos, consultorías, educación continuada, webinarios, clases espejo, visitas técnicas remotas y actividades de internacionalización, en correspondencia con la modalidad virtual.

La Institución relaciona 24 convenios interinstitucionales y proyecta la suscripción de acuerdos específicos para el programa. De igual forma, proyecta tres profesores de tiempo completo con asignación para actividades de extensión y una inversión de $669.279.442 para el periodo

2026-2032, la cual, de acuerdo con lo verificado por los pares académicos durante la visita, corresponde al 1,5 % de los ingresos estimados del programa.
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.7. PROFESORES (Artículo 2.5.3.2.3.2.8)
La Institución cuenta con un Reglamento Profesoral, que establece los criterios y procedimientos para la selección, vinculación, inducción, categorización, dedicación, evaluación, permanencia, cualificación e incentivos de los profesores.
La institución, a partir de la información allegada por la institución y de los informes de verificación entregados por los pares académicos, relaciona 22 profesores propuestos, de los cuales 18 corresponden a tiempo completo y cuatro a medio tiempo, 16 cuentan con formación doctoral y seis con formación de maestría. Los perfiles profesorales presentan experiencia académica, profesional e investigativa en áreas relacionadas con los componentes básicos, profesionales y complementarios del programa, e incluyen experiencia en el manejo de entornos virtuales de aprendizaje y trayectoria reconocida en investigación. Asimismo, se proyecta mantener una relación de entre 25 y 30 estudiantes por profesor.
La asignación académica muestra dedicación de los docentes de tiempo completo a las funciones misionales y actividades académico-administrativas, en coherencia con el nivel de formación y modalidad del programa. Se observa correspondencia entre los cursos del plan de estudios y el perfil académico, profesional y pedagógico de los docentes proyectados, cubriendo la totalidad de los cursos del plan de estudio. Asimismo, proyecta el crecimiento progresivo de la planta desde seis profesores en 2026-I hasta 22 a partir de 2030-I, en correspondencia con el avance de las cohortes y la población estudiantil.
El Plan de Cualificación Docente contempla formación pedagógica, trabajo en ambientes virtuales, investigación, tecnologías de la información, segunda lengua, actualización disciplinar y formación posgradual, para lo cual se proyecta una inversión equivalente al 2,5 % de los ingresos del programa.
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.8. MEDIOS EDUCATIVOS (Artículo 2.5.3.2.3.2.9)
La institución, a partir de la información allegada por la institución y de los informes de verificación entregados por los pares académicos, evidencia la disposición de recursos bibliográficos físicos y digitales, la plataforma académica y de aprendizaje Q10, herramientas de interacción sincrónica, procesos de inducción, mesa de ayuda y estrategias de accesibilidad para el desarrollo del programa en modalidad virtual. Asimismo, se contemplan bases de datos de acceso abierto, la suscripción proyectada a bibliotecas digitales y laboratorios digitales y software especializado, articulados con los cursos y resultados de aprendizaje.
Se evidencia, mediante el acceso como usuario de prueba y las verificaciones efectuadas durante la visita, la existencia y disponibilidad de los espacios académicos virtualizados del primer semestre, organizados mediante contenidos, materiales de apoyo, actividades de aprendizaje, foros y clases virtuales. Para los cursos restantes, la Institución presenta un plan de virtualización.

Como respuesta a la solicitud de información complementaria, referida a “7. Análisis de la suficiencia del software específico para el programa en el contexto de la modalidad y número de estudiantes previsto por cohorte. La Factura que se allegó de Microsoft no tiene valores ni características de la licencia. En caso de no contar con el software necesario en la descripción detallada de los sílabos, se requieren evidencias de la previsión de su adquisición” y 8. Incorporar detalles de los rubros de las inversiones previstas en el plan de mantenimiento y reposición allegado como anexo. Lo anterior teniendo en cuenta que en el plan solo se describen las cuantías previstas” La institución allega los documentos Respuesta Completitud punto 7.pdf, Respuesta Completitud punto 8.pdf, Carta de Intencion (1).pdf, Ingenieria Industrial Financiero (1).xlsx. En estos documentos relaciona los laboratorios digitales y el software especializado requerido, su correspondencia con los cursos y la población proyectada de 100 estudiantes nuevos por periodo; aclara el alcance de las licencias educativas de Microsoft y presenta el compromiso y respaldo financiero para la adquisición, licenciamiento, implementación y mantenimiento progresivo de las herramientas antes de la entrada en operación de los cursos que las requieran. Asimismo, discrimina la inversión prevista para 2026A–2032B en recursos bibliográficos y bases de datos (25 %), software especializado y laboratorios digitales (45 %), y plataformas y ambientes virtuales de aprendizaje (30 %), precisando su destinación y distribución por periodo.
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

4.9. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA (Artículo 2.5.3.2.3.2.10.)
La Institución evidencia, a partir de la información allegada por la Institución y de los informes de verificación de los pares académicos, la disponibilidad de una sede principal propia y una sede complementaria en comodato, con aulas, biblioteca, sala de informática, espacios administrativos, de bienestar y de apoyo. Para el programa en modalidad virtual, la infraestructura tecnológica se soporta principalmente en la plataforma Q10, herramientas de interacción sincrónica, conexión empresarial a internet de 500 Mbps simétricos por fibra óptica, red inalámbrica, servicios de Microsoft 365 y políticas de tratamiento y seguridad de la información. Asimismo, la Institución presenta la política y los planes de desarrollo, mantenimiento, actualización y renovación de la infraestructura física y tecnológica para los siete años de vigencia del registro.
Como respuesta a la solicitud de información complementaria, referida a “9. Análisis de la suficiencia de la infraestructura tecnológica para garantizar el desarrollo del programa en la modalidad virtual con un número de estudiantes como el proyectado (100 por cohorte), que en 4 años puede llegar hasta 800 estudiantes.”, la institución allega: Respuesta Completitud punto 9.pdf, Tabla proyeccion estudiantes en 7 aos.docx. En estos proyecta el ingreso de 100 estudiantes nuevos por periodo y una población acumulada de hasta 570 estudiantes a partir de 2029B, y sustenta la capacidad de atención en la operación de Q10 como servicio en la nube, la distribución de las sesiones sincrónicas en herramientas externas, los mecanismos de mantenimiento y monitoreo, la capacidad contratada de los servicios tecnológicos de acuerdo con la proyección de estudiantes matriculados y el respaldo financiero previsto.
La documentación aportada para el programa y los informes de pares académicos permiten evidenciar el cumplimiento de la condición de calidad.

Recomendación de la sala de Evaluación de CONACES (Concepto):

La Sala de Evaluación INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, recomienda al Ministerio de Educación Nacional, OTORGAR el REGISTRO CALIFICADO al programa con las siguientes especificaciones:

INSTITUCIÓN: UNIVERSITARIA DEL CHICAMOCHA
NOMBRE DEL PROGRAMA: INGENIERÍA INDUSTRIAL
TÍTULO A OTORGAR: INGENIERO (A) INDUSTRIAL
DOMICILIO DE LA INSTITUCIÓN: Bucaramanga (Santander)
NIVEL DE FORMACIÓN: Universitaria
MODALIDAD: VIRTUAL
NÚMERO DE CRÉDITOS: 142
DURACIÓN DEL PROGRAMA: 8 SEMESTRES
PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN: SEMESTRAL
NÚMERO DE ESTUDIANTES A ADMITIR EN PRIMER PERÍODO: 100
CICLO PROPEDÉUTICO CON: N/A