

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL****RESOLUCIÓN No.****005278 24 FEB 2026**

Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado del programa de Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, a ser ofrecido en modalidad virtual.

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

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 Corporación Escuela Tecnológica del Oriente solicitó a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES, el registro calificado para el programa de Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos, título a otorgar Especialista en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos, a ser ofrecido en la modalidad virtual con domicilio de la institución en Bucaramanga (Santander), con veinticuatro (24) créditos académicos, periodicidad de admisión semestral, una duración estimada de dos (2) semestres y trescientos (300) estudiantes a admitir en el primer periodo.

Que la Sala de Evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 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 28 de agosto de 2025, 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 Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, 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 Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, a ser ofrecido en la modalidad virtual con domicilio de la institución en Bucaramanga (Santander), con veinticuatro (24) créditos, una duración dos (2) semestres, periodicidad de admisión semestral y trescientos (300) estudiantes a admitir en 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 siete (7) años, al siguiente programa:

Institución:	Corporación Escuela Tecnológica del Oriente
Denominación del Programa:	Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos
Título a otorgar:	Especialista en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos
Domicilio de la institución:	Bucaramanga (Santander)
Modalidad:	Virtual
Número créditos académicos:	24
Estudiantes 1er periodo:	300

Parágrafo. El concepto emitido en la sesión del 28 de agosto de 2025 de la Sala de Evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 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.

"Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado del programa de Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente, a ser ofrecido en modalidad virtual."

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 Relacionamento 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,


RICARDO MORENO PATIÑO

Revisó: Luis Mauricio Urquijo Tejada - Director Técnico de la Dirección de Calidad para la Educación Superior
Revisó: Martha Elena Hernández Duarte – Subdirectora Técnica de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Proyectó: LMS

Cód. Proceso. RD25657



Bogotá D.C., 28 de agosto de 2025

Concepto de la Sala de Evaluación

Asistentes a la sesión de Sala de Evaluación

Nombre	Asistencia	Impedimento	Justificación	Coordinador de Sala
Dario Enrique Soto Duran	Si	No		No
Ivan Andres Delgado Gonzalez	Si	No		Si
ALEXANDRA MARIA LOPEZ SEVILLANO	Si	No		No
Ruben David Diaz Bernal	Si	No		No
Gina Marcela Cortes Parra	Si	No		No
Yolmaris Gutierrez Orozco	Si	No		No

Se define a John Alexander Bohada Jaime como Coord

Observaciones sobre el Quorum:

Sala de Evaluación: Sala de Evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Etapas: Radicación de solicitud de Registro Calificado

Tipo Trámite: Registro Calificado Nuevo

Recomendación sala CONACES:

Sesión:

Código Sesión	Tipo Sesión	Desarrollo de Sesión	Fecha Inicio	Fecha Fin
STIC-45	Estudio de Proceso	Virtual	28/08/25 8:00 a.m.	28/08/25 5:00 p.m.

ANTECEDENTES

Datos de la Institución:

- Código SNIES de la Institución: 5801
- Nombre de la Institución: CORPORACION ESCUELA TECNOLOGICA DEL ORIENTE

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineduccion.gov.co



- NIT de la Institución: 8040065273
- Naturaleza jurídica: No Oficial - Corporación
- Carácter académico: Escuela Tecnológica
- Redefinida por Ciclos Propedéuticos: Si
- Nombre del representante legal: JESUS ALBERTO ESPINOSA SEPULVEDA (rectoria@tecnologicadeloriente.edu.co)
- Número de caso: RD25657
- Radicado del Sistema de Gestión Documental: 2025-ER-0280748
- 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 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) 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 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
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:

1. Información General Del Programa

Código Del Proceso: Rd25657

Tipo De Proceso: Registro Calificado Nuevo.

Institución: Corporación Escuela Tecnológica Del Oriente.

Nombre Del Programa: Especialización En Inteligencia De Negocios Y Analítica De Datos.

Título A Otorgar: Especialista En Inteligencia De Negocios Y Analítica De Datos.

Lugar(Es) De Desarrollo: Bucaramanga(Santander).

Nivel De Formación: Especialización Universitaria.

Modalidad(Es): Virtual.

Número De Créditos: 24.

Duración Del Programa: Dos (2) Semestres.

Periodicidad De La Admisión: Semestral.

Número De Estudiantes A Admitir En Primer Período: 300.

Ciclo Propedéutico Con: N/A.

Campo Amplio: Ingeniería, Industria Y Construcción.

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduacion.gov.co - atencionalciudadano@mineduacion.gov.co



Campo Específico: Programas Y Certificaciones Interdisciplinarios Relativos A Ingeniería, Industria Y Construcción.

Campo Detallado: Programas Y Certificaciones Interdisciplinarios Relativos A Ingeniería, Industria Y Construcción.

Área De Conocimiento: Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo Y Afines.

Núcleo Básico De Conocimiento: Ingeniería Industrial Y Afines.

Norma Interna De Creación: Acuerdo No. 016 Del 13 De Diciembre De 2024 (Consejo Superior).

Institución Acreditada: No.

Fecha De Evaluación Del Proceso: 28 De Agosto 2025.

2. ANTECEDENTES

Se lleva a cabo la visita de verificación de condiciones de programa el 10/08/2025 por parte del par académico: CLAUDIA PATRICIA ARIAS HERNÁNDEZ.

3. OBSERVACIONES

De acuerdo con lo anterior, La Sala de Evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de la CONACES, presenta las siguientes consideraciones:

4. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE PROGRAMA

4.1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA (Artículo 2.5.3.2.3.2.2):

La CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, aprobó la creación del programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS, mediante ACUERDO NO. 016 DEL 13 DE DICIEMBRE DE 2024 (CONSEJO SUPERIOR).

Por consiguiente, el programa se denomina ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS, cuenta con referentes internacionales en diferentes países que responden al campo de formación y experticia de conformidad con la nomenclatura internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, estándares internacionales en los campos de la ciencia y tecnología, Clasificación internacional Uniforme de Ocupaciones CIUO, así, la Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos se alinea con referentes internacionales en el ámbito educativo, ocupacional y científico-tecnológico, tomando como base la nomenclatura de la UNESCO, la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) y los estándares internacionales en ciencia y tecnología.

La Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos está diseñada para ser un motor de desarrollo social y económico en Colombia, alineándose con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026.

Su enfoque está orientado a formar especialistas capaces de analizar, interpretar y utilizar datos para la toma de decisiones estratégicas, integrando herramientas de Business

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co



Intelligence, analítica avanzada, Big Data y modelado estadístico. Se busca fortalecer competencias técnicas y estratégicas para abordar retos de transformación digital en organizaciones que en el mercado laboral nacional e internacional son de alta demanda, alineándose con la necesidad de profesionales especializados en la gestión estratégica de la información y el análisis de datos con el propósito de optimizar procesos y resultados organizacionales.

El plan de estudios incluye asignaturas relacionadas directamente con analítica, BI, Big Data, minería de datos y herramientas tecnológicas actuales se puede evidenciar por la visita e informe Par que existe correspondencia entre la denominación y el currículo: El componente disciplinar está enfocado en inteligencia de negocios, analítica de datos, gestión de la información y tecnologías de soporte. El componente práctico-aplicativo incluye proyectos integradores y uso de plataformas y herramientas de BI, garantizando que las competencias adquiridas correspondan al perfil esperado en el título del programa.

Los pilares que sustentan el programa son: Innovación y transformación digital, toma de decisiones basada en datos, aplicación de analítica avanzada y herramientas tecnológicas e integración de competencias técnicas y estratégicas para impacto organizacional.

La sala evidencia que el título otorgado guarda correspondencia con la denominación del programa. La coherencia entre denominación y título es un criterio fundamental según el Decreto 1330 de 2019 y es reafirmada en el Decreto 529 de 2024, que en su artículo 2.5.3.2.1.3 profundiza sobre la correspondencia entre denominación, perfil de egreso y campo del conocimiento, los contenidos curriculares y los resultados de aprendizaje.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad.

4.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA (Artículo 2.5.3.2.3.2.3):

La CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, ofrece el programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS, como una propuesta académica pertinente, diseñada para responder a las crecientes demandas de transformación digital, competitividad empresarial y gestión estratégica de la información en Colombia y el mundo. A continuación, se presentan sus principales rasgos distintivos.

Se evidencia un enfoque integral y transversal, que se manifiesta en la integración coherente de diversas áreas del conocimiento para formar profesionales con una visión holística, crítica y estratégica. El programa articula la estadística, la informática, la gestión empresarial y la inteligencia artificial, lo que permite a los estudiantes comprender, analizar y resolver problemáticas reales desde múltiples dimensiones.

Referente al diseño curricular está estructurado por competencias, el plan de estudios está organizado en tres bloques formativos: disciplinar, específico y electivo, lo cual permite desarrollar un proceso de aprendizaje gradual y acumulativo, que parte de la comprensión de los fundamentos teóricos y metodológicos, hasta llegar a la aplicación avanzada en contextos reales y complejos. El bloque disciplinar establece la base conceptual del programa. Incluye

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co



asignaturas como: Métodos de análisis descriptivo e inferencial, Big Data y Analítica de Datos, e Inteligencia Artificial. El bloque específico se orienta a la aplicación práctica y estratégica del conocimiento. Asignaturas como: Visualización y Comunicación de Resultados y Analítica Avanzada. El bloque electivo está conformado por los módulos de Investigación e Innovación I y II.

Se evidencia elementos diferenciadores del programa de Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos es la incorporación sistemática de tendencias emergentes en el ámbito de la transformación digital y la analítica avanzada. Buscando un equilibrio formativo entre la fundamentación teórica, la aplicación práctica y la formación ética, lo que le confiere una perspectiva integral y diferencial.

En lo referente a la situación de la oferta nacional, regional y local detalla un estudio comparativo el cual se centra en la relación de créditos, semestres y modalidad.

En el contexto social, cultural, ambiental, tecnológico, económico y científico se evidencia que el programa, identifica las oportunidades de desarrollo socioeconómico presentando un análisis PESTEL, el cual permite evaluar el impacto de factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales en la pertinencia y sostenibilidad de la especialización.

Se evidencia que el enfoque del programa es consistente con los lineamientos nacionales y se articula con políticas de Estado y se promueve el desarrollo sostenible, pone un énfasis especial, en el aprendizaje basado en problemas y en proyectos para posibilitar el acercamiento de los estudiantes a las situaciones problemáticas del contexto empresarial y tecnológico.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa propuesto.

4.3. ASPECTOS CURRICULARES (Artículo 2.5.3.2.3.2.4):

En atención a los componentes formativos:

El programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE está estructurado en el plan de estudios con la respectiva definición de los créditos, los campos de formación, los resultados de aprendizaje, los procesos interdisciplinarios y de flexibilidad.

El diseño curricular de la Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos se fundamentó en un enfoque interdisciplinario que integra los campos de ciencia de datos, inteligencia de negocios, análisis estadístico y gestión estratégica de la información. Su estructura responde a la necesidad de formar especialistas capaces de interpretar y transformar grandes volúmenes de datos en conocimiento útil para la toma de decisiones en entornos empresariales. La organización curricular está alineada con una modalidad virtual, lo que permite flexibilidad en el aprendizaje y el desarrollo de competencias en entornos digitales.

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co



Se ha estructurado en tres componentes formativos principales: Componente Disciplinar: Proporciona bases teóricas y metodológicas en analítica de datos, inteligencia artificial y estadística aplicada. Componente Específico: Enfatiza la aplicación práctica de modelos analíticos y herramientas de visualización para la toma de decisiones estratégicas. Componente Electivo: Permite la especialización en gestión de proyectos de inteligencia de negocios, fomentando la integración con tendencias globales y metodologías ágiles. Desde el enfoque pedagógico, el programa adopta estrategias basadas en el aprendizaje activo, la resolución de problemas y el análisis de casos reales.

De acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional, la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente asume como fundamento epistemológico el Modelo Pedagógico “Formación en Contextos de Aplicación”, desde allí fundamenta su modelo pedagógico en las teorías del aprendizaje del constructivismo social, escuela nueva y aprendizaje significativo. De la misma forma, el modelo encuentra coherencia con el lema del Proyecto Educativo institucional “Aprender a convertirse” en cuanto la a la capacidad que tiene el estudiante en la autotransformación y la de su entorno y mediante la construcción colectiva del conocimiento.

Respecto a los componentes pedagógicos:

El programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, se implementa bajo el modelo Aprendizaje Basado en Problema adoptado por el programa que enfatiza el aprendizaje activo y significativo, combinando la teoría con la práctica. Las estrategias metodológicas y evaluativas son dinámicas, asegurando que los estudiantes desarrollen competencias cognitivas, sociales y emocionales a través de situaciones contextualizadas. Según la documentación entregada existe una coherencia con la articulación del currículo con los perfiles del egresado en la Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos de la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente fundamenta en el desarrollo de competencias clave que permiten a los graduados desempeñarse de manera efectiva en diversos sectores. A través de la estructuración de áreas de formación y asignaturas específicas, el programa garantiza que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos y habilidades prácticas alineadas con las demandas del mercado y las tendencias tecnológicas en inteligencia de negocios.

El Proyecto Educativo del Programa Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de datos se define en coherencia con el Proyecto Educativo Institucional PEI, las políticas curriculares y el perfil del estudiante, perfil de egreso y competencias previstas para el programa académico. En este documento se plantean los fundamentos filosóficos y conceptuales, la misión, la visión, los propósitos de formación, los perfiles de ingreso y egreso, los rasgos distintivos, los estamentos, el desarrollo de las funciones sustantivas, las tendencias y las perspectivas del Programa.

En relación con los componentes de interacción:

El programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE en el componente de Interacción se contempla la noción de integralidad y flexibilidad, visualizando estudiantes y profesores capaces de asumirse como seres globales para afrontar la diversidad de problemas existentes en la sociedad; para esto en la Corporación Escuela Tecnológica del Oriente se

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co



utilizan una serie de estrategias que permiten acceder a nuevas formas de conocimiento, como son: Formar estudiantes con una sólida fundamentación y un bagaje cultural que le permita plantearse y resolver problemas con autonomía (en, por y para la vida) Promulgar el respeto a la dignidad y los derechos humanos y de todos los seres vivos. Fortalecer la integralidad y la interacción en todos los procesos de la institución.

Además, fomenta la investigación aplicada y la solución de problemáticas reales en proyectos académicos, contribuyendo al desarrollo tecnológico y social. Se destaca por su enfoque integral y actualizado, que combina una formación técnica sólida con competencias transversales, éticas y sociales. Esto prepara a los egresados para liderar la transformación tecnológica en diversos contextos, respondiendo a las demandas del mercado laboral y contribuyendo al desarrollo sostenible.

En cuanto a la conceptualización teórica y epistemológica del programa:

La Sala evidencia que la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, se basa en los fundamentos teóricos y epistemológicos del programa ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS buscando orientar aspectos generales para validar los propósitos de formación, haciendo referencia a conceptos y la aplicación de principios científicos en inteligencia de negocios y analítica de datos, ciencias de datos, La Inteligencia de Negocios (BI) es un campo multidisciplinario que combina tecnologías, metodologías y procesos para la recopilación, almacenamiento, análisis y presentación de datos, con el fin de mejorar la toma de decisiones en las organizaciones (Turban, Sharda, & Delen, 2022). Se basa en principios de la estadística, la informática y la gestión empresarial para generar información procesable que facilite la optimización de estrategias organizacionales.

Desde una perspectiva teórica, BI se fundamenta en tres pilares principales:

- La gestión de datos y bases de datos: BI requiere sistemas robustos de recopilación y almacenamiento de información, los cuales permiten acceder a grandes volúmenes de datos estructurados y no estructurados.
- El análisis y modelado de datos: Se utilizan técnicas de análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo para transformar los datos en información valiosa.
- La visualización y presentación de información: Para facilitar la interpretación de datos, BI emplea dashboards, reportes interactivos y otros mecanismos de presentación visual (Chen, Chiang, & Storey, 2023).

A su vez, realizan un análisis de la Inteligencia de Negocios desde la perspectiva de la tecnología, análisis de datos y estrategias empresariales para optimizar la toma de decisiones. Desde sus fundamentos en la teoría de la información y la gestión del conocimiento hasta su aplicación en modelos predictivos y machine learning, BI.

Con respecto a los mecanismos de evaluación:

De acuerdo a la revisión de la documentación, la define los criterios de evaluación que se constituyen en un referente de valoración para que los profesores y los estudiantes prevean y reconozcan si han sido evidentes o no los resultados de aprendizaje declarados en el programa, o asignatura. Estos deben permitir entender qué conoce, comprende y sabe hacer el estudiante, lo que exige una evaluación de sus conocimientos teóricos, su capacidad de resolución de problemas, sus habilidades orales y sociales, entre otros aspectos. Para su

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineduccion.gov.co



redacción se tiene en cuenta la coherencia con las competencias, los resultados de aprendizaje en torno a la actividad evaluativa, la definición de todos los aspectos que se observará en el trabajo del estudiante y la descripción del desempeño de calidad en cada uno de esos aspectos.

La Corporación a su vez ha definido bajo la política de Resultados de Aprendizaje los criterios de calidad definidos dentro de las condiciones a evaluar, los antecedentes de los anteriores procesos de autoevaluación efectuados, así como sistematizar las fuentes de información que sustentan la evaluación, incorpora las conclusiones de los diferentes instrumentos utilizados para efectuar la medición de la percepción de actores institucionales y otros actores de interés para la evaluación.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa propuesto.

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

El programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE organiza sus actividades formativas, académicas y docentes bajo los lineamientos del Proyecto Educativo del Programa (PEP) y el sistema de gestión de calidad institucional, asegurando coherencia con la modalidad, nivel de formación y naturaleza jurídica de la institución.

Existencia y pertinencia del Proyecto Educativo del Programa (PEP), de acuerdo con el informe del Par, se verifica que el programa cuenta con un PEP formalmente establecido, que incluye misión, visión, objetivos generales y específicos, perfil de ingreso y egreso, y estructura curricular. El PEP está alineado con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y con el modelo pedagógico institucional, respondiendo a las demandas del sector productivo y a las tendencias en inteligencia de negocios y analítica de datos.

El plan de estudios contempla áreas de formación disciplinar, específica y electiva, con coherencia interna y progresión en el desarrollo de competencias. Asignaturas obligatorias: 24 créditos distribuidos en dos periodos académicos. Asignaturas electivas: 3 créditos orientados al fortalecimiento profesional y sociohumanístico. Se evidencia correspondencia entre los contenidos de las asignaturas, las competencias propuestas y los resultados de aprendizaje esperados.

La estructura curricular propuesta está compuesta por 24 créditos distribuidos de la siguiente forma: 12 créditos, equivalentes al 50% del Plan de Estudios, pertenecientes al área de formación disciplinar, 9 créditos, es decir un 37,5%, correspondientes al área de formación Específica; 2 créditos, es decir el 12,5%, ubicados en el campo electivo. El programa ofrece 1 electivas de 3 créditos académicos.

Las estrategias pedagógicas implementadas en el programa es centrado en el estudiante y adaptado a la modalidad virtual, con diseño instruccional específico para entornos digitales. Las estrategias incluyen: Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y problemas, uso intensivo



de aulas virtuales, encuentros sincrónicos y trabajo colaborativo, integración de herramientas digitales y recursos interactivos, tutorías personalizadas y retroalimentación continua.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa.

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

De acuerdo con las evidencias revisadas, los procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, se implementan en concordancia con los lineamientos definidos en la normatividad institucional y nacional.

El programa se articula con el Modelo de Investigación, Innovación, Desarrollo Tecnológico y Creación Artística y Cultural institucional, alineado con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031 (CONPES 4069, DNP), asegurando coherencia con los lineamientos del sistema nacional de CTel.

Se evidencia que la investigación en el programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE tiene un enfoque de investigación que combina tanto la investigación formativa como la investigación aplicada, centrándose en la transferencia de conocimiento para resolver problemas reales del entorno. La institución promueve la innovación, el emprendimiento y la transferencia tecnológica, alineándose con los marcos normativos nacionales e internacionales. De igual manera se presenta el plan de investigación para los próximos siete (7) años enmarcados en las líneas de la política de investigación Institucional, la que puede ser consultada en el anexo Política de Investigación, Creación Artística y Cultural.

El Programa de Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos puesto por la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, cuenta con la posibilidad de desarrollar habilidades en investigación a los estudiantes que, a través de convocatorias semestrales, ingresan al Semillero de Investigación, en BI.

Actualmente, se cuenta con el Grupo de Investigación COLLEGIUM registrados en la plataforma Scienti, y reconocido por MinCiencias. Partiendo de las Líneas de Investigación en las que se centra la investigación para el programa de Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos, se desprenden las siguientes temáticas de investigación en el aula que guardan relación directa con el programa. La primera temática, Automatización y Modelado Predictivo en la Toma de Decisiones, se centra en el uso de Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático (Machine Learning), la segunda gran temática de investigación, Gestión y Visualización de Datos para la Transformación Empresarial y la tercera temática, Estrategias para la Implementación y Gestión de Proyectos de Inteligencia de Negocios, se orienta a la planificación, desarrollo y evaluación de proyectos que integren soluciones de Business Intelligence (BI) dentro de las empresas



De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa.

4.6. RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO (Artículo 2.5.3.2.3.2.7)

El programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS de la CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, de acuerdo con la documentación revisada, se evidencia que define su relación con el sector externo a través de políticas como las de Extensión y Proyección Social, Movilidad Estudiantil, Egresados, Regionalización y Emprendimiento, establecidas en acuerdos institucionales. Estas políticas aseguran la pertinencia del programa en el entorno social y productivo a nivel local, regional, nacional e internacional.

El programa Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos cuenta con mecanismos y estructuras consolidadas para la vinculación con el sector externo:

- Centro de Investigación y Consultoría para la Innovación y el Desarrollo Regional (CIDRE), que permite la conexión de proyectos académicos con las necesidades del sector productivo y social.
- Participación activa en el Comité Universidad–Empresa–Estado (CUEES), fomentando la colaboración para resolver problemáticas de impacto regional en Santander.

Esta relación se materializa a través de la proyección social, convenios de cooperación, movilidad académica, prácticas formativas, educación continuada y vinculación a redes académicas y sectoriales.

El plan proyectado para los próximos 7 años busca: Lograr reconocimiento regional y nacional de los egresados y garantizar la pertinencia de la formación frente a las necesidades del talento humano en un entorno empresarial y tecnológico en constante transformación.

La relación con el entorno, el programa de en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos proyecta convenios que permitan el desarrollo de acciones que fortalecen los vínculos entre académica – empresa- comunidad:

- Cámara de comercio de Bucaramanga
- SENA
- Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CINTEL) – Apoyo en proyectos de investigación en analítica y transformación digital.
- Corporación Colombia Digital – Para la promoción de inteligencia de negocios en el sector empresarial.
- Microsoft (Power BI y Azure Analytics) – Programas de certificación y acceso a tecnologías en la nube.
- Fenalco (Federación Nacional de Comerciantes)

La interacción entre estudiantes, docentes y personal administrativo se basa en alianzas



estratégicas que impulsan proyectos alineados con la misión institucional, orientados a los resultados de aprendizaje y al perfil de egreso.

La Sala evidencia que los proyectos de extensión, la participación en programas de educación continuada, la movilidad académica activa, los convenios de cooperación vigentes, las prácticas formativas integradas al sector real, y la producción de innovación y emprendimiento con aplicación territorial, pretenden alinearlas con las demandas del mercado laboral y las necesidades sociales.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa.

4.7. PROFESORES (Artículo 2.5.3.2.3.2.8)

La CORPORACIÓN ESCUELA TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, estructura su programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS bajo una normativa que incluye acuerdos institucionales y estatutos específicos para garantizar la calidad docente y académica. Este enfoque permite el cumplimiento de las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión y gestión administrativa.

La Escuela Tecnológica del Oriente ha establecido criterios claros y estructurados para los procesos de selección, vinculación, desvinculación y retiro de docentes. Estos criterios están detallados en el Reglamento Interno. El proceso de selección docente comienza con la requisición de personal, realizada por los coordinadores y aprobada por la Vicerrectoría Académica, y continúa con las etapas de convocatoria pública, revisión de candidatos, entrevistas, aplicación de pruebas, selección y formalización de la contratación, garantizando así la incorporación de profesionales idóneos que contribuyan al fortalecimiento de la calidad académica.

El proceso de selección docente está regido por el Estatuto Docente y otros acuerdos internos, que definen las categorías de vinculación Docentes permanentes (Tiempo Completo y Medio Tiempo) y docentes ocasionales (de hora Cátedra, y de Servicio Profesional).

Se evidencia que la evaluación del desempeño docente se realiza cada semestre según lo dispuesto en el Reglamento de Evaluación Docente. La evaluación tiene enfoque formativo, incluye criterios pedagógicos, disciplinarios y éticos, y se realiza con participación estudiantil y directiva. Acorde con la documentación aportada, el proceso de evaluación y las acciones posteriores están relacionadas con los planes de mejora.

A su vez, la proyección de estudiantes y al plan de vinculación docente previsto, existe una relación de estudiantes por docente, apropiada para atender las labores académicas, formativas, investigativas y de extensión.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa.



4.8. MEDIOS EDUCATIVOS (Artículo 2.5.3.2.3.2.9)

La CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DEL ORIENTE, define desde su plan de adquisiciones en concordancia con el Plan de Desarrollo Estratégico Institucional, la proyección de infraestructura, ejecución de planes operativos y generación del presupuesto general anual; enfatizado a administrar el recurso de forma eficiente y eficaz de aquellos espacios físicos y digitales para la operación de la institución y por ende del programa, y así, ofrece a sus estudiantes las herramientas necesarias para llevar a cabo el correcto desarrollo de las labores formativas, académicas, científicas, culturales y las condiciones de bienestar.

El programa cuenta con plataformas tecnológicas de amplio reconocimiento y uso en entornos educativos virtuales:

- Moodle: plataforma de gestión de aprendizaje alineada con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y con los lineamientos curriculares. Permite creación, almacenamiento e interacción con recursos pedagógicos, y facilita el aprendizaje autónomo con seguimiento continuo.
- Microsoft 365: suite de herramientas colaborativas y de productividad accesibles desde la web o dispositivos móviles, con funcionalidades para trabajo sincrónico y asincrónico, retroalimentación en tiempo real y almacenamiento seguro en la nube.

Las plataformas y recursos están disponibles para todos los estudiantes y docentes del programa, con acceso remoto y multiplataforma, garantizando la continuidad académica en la modalidad virtual.

La licencia de elibro adquirida por la Corporación Tecnológica del Oriente concede a estudiantes de pregrado y posgrado, egresados, docentes, y personal administrativo, consulta y acceso a las colecciones, que contienen más de 32.500 documentos digitales en texto completo, incluyendo libros, artículos, tesis, revistas e informes, de editores académicos, url: <https://tecnologiadeloriente.edu.co/biblioteca/>.

El proceso formativo del programa de ESPECIALIZACIÓN EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS. Se destaca la diversidad de recursos, el uso intensivo de plataformas, el acceso a tecnologías emergentes, el mantenimiento continuo, la articulación pedagógica y la inclusión.

A su vez, la sala evidencia que los mecanismos de capacitación y apropiación de los medios educativos son para los estudiantes y profesores con equidad, en el cual se integran las estrategias y mecanismos de inclusión que buscan ofrecer una educación sistémica.

En cumplimiento con la normatividad vigente, la Sala logra evidenciar un plan de mantenimiento, actualización y reposición de medios.



De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa.

4.9. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA (Artículo 2.5.3.2.3.2.10.)

La Corporación Escuela Tecnológica del Oriente cuenta con tres sedes ubicadas estratégicamente en el centro de Bucaramanga, lo que facilita el acceso y favorece la interacción académica y administrativa.

- Sede A – Calle 41 No. 10-30, área de 1.140 m², con 11 aulas modernas y oficinas administrativas y académicas.

- Sede B – Cra. 27 No. 48-49, área de 6.135 m², con 21 aulas, 3 laboratorios, 2 auditorios, cafetería y biblioteca.

- Sede C – Cra. 10 No. 41-73, área de 404 m², con sala de informática, 6 salones para posgrados, espacios de trabajo y salas de estudio.

La institución dispone de una red interna tecnológica en cada sede, con conectividad de 100 Mb, que soporta las actividades académicas presenciales y virtuales.

Cuenta con: Plataforma SIGA para la gestión académica y administrativa, Moodle – Campus Virtual como entorno de aprendizaje en línea, con arquitectura que permite el acceso a contenidos, foros, evaluaciones y seguimiento académico, espacios virtuales y servicios digitales para docentes y estudiantes, asegurando disponibilidad y funcionalidad en modalidad virtual.

La Sala evidencia que se cuenta con espacios físicos adecuados, tecnología pertinente, ambientes de aprendizaje funcionales, accesibles y seguros, así como una planificación para el mantenimiento y mejora continua de la infraestructura física y tecnológica.

De acuerdo con los aspectos enunciados, la Sala concluye que se cumple esta condición de calidad para el programa.

Se aclara que el programa quedo radicado en la plataforma como pregrado por error sin que se haya podido realizar el ajuste aun cuando en la completitud se le hizo el requerimiento. Por instrucciones de la Abogada Mariana Parra se continua con el estudio del proceso en la sesión de evaluación.

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

La Sala de Evaluación TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, recomienda al Ministerio de Educación Nacional, el REGISTRO CALIFICADO al programa con las siguientes especificaciones:

Institución: Corporación Escuela Tecnológica Del Oriente.

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co



Nombre Del Programa: Especialización En Inteligencia De Negocios Y Analítica De Datos.
Título A Otorgar: Especialista En Inteligencia De Negocios Y Analítica De Datos.
Lugar(Es) De Desarrollo: Bucaramanga (Santander).
Nivel De Formación: Especialización Universitaria.
Modalidad(Es): Virtual.
Número De Créditos: 24.
Duración Del Programa: Dos (2) Semestres.
Periodicidad De La Admisión: Semestral.
Número De Estudiantes A Admitir En Primer Período: 300.
Ciclo Propedéutico Con: N/A.