



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

**RESOLUCIÓN No.  
013836 15 AGO 2018**

Por medio de la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Universidad CES contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud para ser ofrecido bajo metodología presencial en Medellín (Antioquia)

**LA VICEMINISTRA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,**

En ejercicio de las funciones delegadas mediante la Resolución No. 6663 del 2 de agosto de 2010 y las contenidas en la Ley 30 de 1992, la Ley 1188 de 2008, y el Decreto 1075 de 2015, y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018, el Ministerio de Educación Nacional resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud de la Universidad CES, para ser ofrecido bajo la metodología presencial en Medellín (Antioquia).

Que el día 18 de junio de 2018 mediante escrito radicado en la Unidad de Atención al Ciudadano del Ministerio de Educación Nacional con el número 2018-ER-140849, la Universidad CES, por medio de su representante legal doctor Jorge Julián Osorio Gómez, presentó recurso de reposición contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018, cumpliendo los requisitos legales y encontrándose dentro del término para hacerlo.

**PRETENSIONES DEL RECURSO**

Que el recurrente en su escrito de reposición pretende que se reponga la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 y, en consecuencia, se otorgue el registro calificado al programa de Ingeniería Biomédica (autorizando el cambio de denominación propuesto) de la Universidad CES, para ser ofrecido bajo la metodología presencial en Medellín (Antioquia).

**PROCEDIBILIDAD DEL RECURSO**

Que el día 5 de junio de 2018, la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018, fue notificada electrónicamente a la Universidad CES mediante comunicación enviada a la dirección de correo electrónico dispuesta para recibir notificaciones, según se evidencia en el certificado de comunicación electrónica E8171575-S emitido por la empresa 4-72.

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Universidad CES contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud para ser ofrecido bajo metodología presencial en Medellín (Antioquia)"

Que el artículo 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo establece que contra los actos definitivos procede el recurso de reposición ante quien expidió la decisión, dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso.

Que teniendo en cuenta que la impugnación se presentó en tiempo y oportunidad, y que la misma reúne los requisitos formales es procedente entrar a resolver de fondo.

#### **ARGUMENTOS DEL RECURRENTE**

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 sesión del 15 de marzo de 2018 recomendó al Ministerio de Educación Nacional, "NO OTORGAR el registro calificado del programa de Ingeniería de la Salud de la Universidad CES en Medellín (Antioquia), con 161 créditos en modalidad presencial, por las deficiencias en las siguientes condiciones de calidad:

#### **DENOMINACIÓN**

1. No se evidencia correspondencia entre la denominación Ingeniero biomédico, presentada en la documentación complementaria y los contenidos curriculares del programa, tal como lo exige el Artículo 2.5.3.2.2.1 del Decreto del Ministerio de Educación Nacional 1075 de 2015.

#### **JUSTIFICACIÓN**

2. Para la justificación de oferta del programa no se analiza la correspondencia entre oferta educativa y la demanda laboral en el país y la región. Se presentan las cifras de vinculación laboral, pero no se realiza un análisis de dicha información a la luz de la demanda real.

#### **CONTENIDOS CURRICULARES**

3. Los contenidos de algunos cursos, de acuerdo con el anexo 4 entregado en la información complementaria, evidencian que se trata de asignaturas que no logran el nivel de profundización requerido en programas de ingeniería biomédica. Algunos ejemplos son: electrónica y circuitos, mecanismos (según se indica abordados en física conceptual y experimental), fenómenos de transporte y termodinámica (según se indica abordados en fisicoquímica), modelado y simulación (según se indica abordados en los cursos modelación y simulación 1 y 2).

4. No se evidencia correspondencia entre la denominación, justificación y los contenidos programáticos incluidos en algunas asignaturas fundamentales para la formación del ingeniero biomédico. Algunos ejemplos son: modelación y simulación 1, es en realidad un curso de dibujo asistido por computador y diseño asistido por computador (CAD), pero no incluye aspectos propios del modelado y la simulación en ingeniería biomédica; algo similar ocurre con Modelado y simulación 2, que es un curso enfocado en la fabricación de prototipos de simulador, pero en ningún componente se aborda con la profundidad requerida los procesos de modelado y simulación en ingeniería. El curso denominado electrónica y circuitos, no es un curso de electrónica, es un curso básico de análisis de circuitos, que además incluye inconsistencias, como la descripción de la unidad 7 denominada semiconductores y que incluye como logro la implementación de circuitos RC.

5. El área de formación profesional "Gestión de la salud pública y la administración", y su definición en cuanto a: "toma de decisiones de políticas públicas relativas a la salud" y

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Universidad CES contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud para ser ofrecido bajo metodología presencial en Medellín (Antioquia)"

*"administración hospitalaria", no resultan coherentes con la denominación y el alcance de la formación en el campo de la ingeniería biomédica."*

El recurrente expone en la alzada los motivos de inconformidad con las razones sostenidas por 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 el concepto que sirvió de soporte para la negación del registro calificado, y señala:

#### **"1. DENOMINACIÓN**

*La Institución sostiene que:*

*1) La denominación del programa se propone según documentos de la Sociedad de Ingeniería en Medicina y Biología de la IEEE (EMBS) y de la Asociación Colombiana de Bioingeniería y Electrónica Médica (ABOIN) que la definen como una disciplina que aplica los principios físicos, matemáticos y métodos de la ciencia de ingeniería y de las comunicaciones, para comprender y resolver problemas de biología, medicina y en general de las ciencias de la vida y de la salud.*

*2) El perfil profesional del programa propende por "ingenieros innovadores, destacados por su capacidad de integrar el conocimiento, resolver problemas de forma analítica, trabajar en equipo y liderar grupos multidisciplinarios; capacitado para participar en la generación y desarrollo del conocimiento en ingeniería de la salud con proyectos de investigación, innovación y empresarismo y de esta forma aportar a la sociedad y continuar sus estudios de posgrado en esta área".*

*3) Relaciona cada una de las áreas del perfil profesional (Biomateriales e Ingeniería de tejidos; Factores humanos y rehabilitación veterinaria; Innovación para la salud; Gestión de la salud pública y administración; Ciencias básicas; Socio-humanística) y las asignaturas que apoyan cada área.*

*4) Presenta relación de las competencias del ingeniero biomédico en el área Gestión de la Salud Pública y la Administración. No obstante, manifiesta en el recurso de reposición que "para no generar confusiones en el nombre y alcance del área previamente denominada "Gestión de la salud pública y administración", la Universidad CES, subsana este ítem realizando el cambio en la denominación del área de formación por "Ingeniería Clínica". En donde el ingeniero biomédico tenga la competencia profesional para formar parte de un equipo que se enfoque en proveer y promover el mejor cuidado de los pacientes; en apoyar y avanzar en la atención al paciente aplicando a la ingeniería y (...)". Presenta relación de asignaturas y su contribución a la competencia en Ingeniería Clínica.*

#### **2. JUSTIFICACIÓN**

*La Institución aporta el análisis de los programas académicos de Ingeniería Biomédica y áreas afines del país, con la siguiente información: Institución, Lugar del Programa, Nombre, Áreas de formación, Créditos, y Área de conocimiento. También reporta los datos del observatorio de graduados entre el 2001 y 2016 de programas de ingeniería biomédica y bioingeniería en el país y en Antioquia y el porcentaje de vinculación inmediata de los egresados del programa de ingeniería biomédica por año y por universidad.*

*La Institución aporta información de la tasa de cotización de los egresados del programa de Ingeniería biomédica del país desde el 2007 y hasta el 2014. Hace un análisis de la "Distribución absoluta y porcentual de los egresados del seguimiento según las características laborales", manifestando que se "puede observar que la mayoría de los egresados residen en Colombia y que el 18% residen en países extranjeros. De los egresados que residen en Colombia, el 66,3% se encuentra en el Departamento de Antioquia, 12,9% en Bogotá, el 8,6% en el eje cafetero, el 5,8% en el caribe, el 4,9% en Cali, Popayán y Nariño, y el 1,5% en población rural, lo que indica que los egresados se*

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se resuelve, el recurso de reposición interpuesto por la Universidad CES contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud para ser ofrecido bajo metodología presencial en Medellín (Antioquia)"

*distribuyen a lo largo del país, pero tienden a concentrarse en sitios cercanos al lugar donde se formaron"*

*La Institución aporta anexo con el Impacto laboral, económico, Social y académico de los egresados de los programas de pregrado y posgrado de la Universidad CES Entre los años 2011-2017.*

### 3. CONTENIDOS CURRICULARES

*La Institución manifiesta que "a nivel de microcurrículos se realizan cambios en la denominación, en la justificación y en los contenidos programáticos: Física Conceptual y Experimental I, Físicoquímica, Electrónica y Circuitos, Modelado y Simulación 1, Modelado y simulación II". Adjunta anexo (Anexo 5) donde se presentan los nuevos microcurrículos. También adjunta los microcurrículos de las asignaturas electivas (Anexo 6): Electiva Biomateriales e Ingeniería de Tejidos, Electiva Innovación para la Salud I, Electiva Profundización I, Electiva Factores Humanos y Rehabilitación en Veterinaria I, Electiva Sociohumanística, Electiva Biomateriales e Ingeniería de Tejidos II, Electiva Innovación para la Salud II, Electiva Profundización II y Electiva Factores Humanos y Rehabilitación en Veterinaria II."*

### CONSIDERACIONES DEL DESPACHO

De conformidad con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Título III, Capítulo VI, la Administración debe resolver los recursos interpuestos dentro del plazo legal y que estén sustentados con la expresión concreta de los motivos de inconformidad. Siendo que el escrito contentivo de la impugnación contiene estos requisitos preliminares, el Despacho entra a proveer lo pertinente.

Que en el ejercicio de la función de las salas de evaluación de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES cómo es la de apoyar el proceso de evaluación y presentar las recomendaciones de orden académico sobre las condiciones de calidad requeridas contenidas en el Decreto 1075 de 2015, este despacho dio traslado del escrito de reposición a la Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción para que se estudiara y evaluara con el fin de otorgar un concepto en los temas que son de su competencia.

#### **Concepto y Recomendación de la Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CONACES**

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 la sesión del 28 de junio de 2018 procedió al estudio del recurso de reposición, y consideró:

#### **"1. DENOMINACIÓN**

*El motivo de negación se origina por la no articulación entre la denominación y los contenidos curriculares del programa, especialmente porque existían microcurrículos de asignaturas que no evidenciaban el nivel de profundización requerido en programas de ingeniería biomédica. La Institución corrige los microcurrículos de las asignaturas mencionada en el concepto de la Sala, presentando correspondencia adecuada con el alcance de cada una de ellas y los objetivos de formación.*

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Universidad CES contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud para ser ofrecido bajo metodología presencial en Medellín (Antioquia)"

Adicionalmente la Institución decide cambiar el área profesional de "Gestión de la Salud Pública y Administración" por la de "Ingeniería Clínica", describiendo las asignaturas que aportan a esta última competencia profesional.

En conclusión, se subsana el motivo de negación

## 2. JUSTIFICACIÓN

La Institución presenta análisis detallado entre la oferta educativa y la demanda laboral en el país y la región, con cifras de empleabilidad e ingresos salariales, entre otros, así como la demanda de los profesionales tanto en el departamento de Antioquia como a nivel nacional.

En conclusión, se subsana el motivo de negación

## 3. CONTENIDOS CURRICULARES

La Institución en el recurso de reposición corrige los microcurrículos de las asignaturas que presentaban inconsistencias en los contenidos programáticos. Los contenidos programáticos actualizados guardan correspondencia adecuada con la denominación de cada una de ellas, los objetivos de formación esperados y los aportes a las áreas profesionales definidas.

En conclusión, se subsana el motivo de negación

## CONCEPTO

La Sala de evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la CONACES recomienda al Ministerio de Educación Nacional **REPONER** la Resolución No 08892 del 31 de mayo de 2018 y en consecuencia **OTORGAR** el Registro Calificado al programa de Ingeniería Biomédica, a ofrecerse con 161 créditos académicos, 9 semestres académicos, para ofertar en la ciudad de Medellín (Antioquia) en metodología presencial, periodicidad de admisión semestral y 80 estudiantes en el primer periodo."

Como consecuencia, este Despacho acoge en su integralidad el concepto de la Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, y encuentra que hay fundamento legal que permita modificar la decisión que resolvió no otorgar el registro calificado al programa en mención y que ha sido motivo de impugnación. Por consiguiente, el Ministerio de Educación Nacional decide reponer la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018.

En mérito de lo expuesto,

## RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.** - Reponer la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado del programa de Ingeniería de la Salud de la Universidad CES, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de este acto administrativo.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** - Conforme con lo anterior, se otorga el registro calificado por el término de siete (7) años al siguiente programa:

<b>Institución:</b>	Universidad CES
<b>Denominación del programa:</b>	Ingeniería Biomédica
<b>Título a otorgar:</b>	Ingeniero Biomédico

Continuación de la Resolución "Por medio de la cual se resuelve el recurso de reposición interpuesto por la Universidad CES contra la Resolución número 08892 del 31 de mayo de 2018 por medio de la cual se resolvió no otorgar el registro calificado al programa de Ingeniería de la Salud para ser ofrecido bajo metodología presencial en Medellín (Antioquia)"

**Metodología:** Presencial  
**Lugar de desarrollo:** Medellín (Antioquia)  
**Número de créditos académicos:** 161

**ARTÍCULO TERCERO.** - La Institución deberá solicitar la renovación del registro calificado de este programa en los términos del artículo 2.5.3.2.10.3 del Decreto 1075 de 2015 o de la norma que la sustituya.

**ARTÍCULO CUARTO.** - El programa identificado en el artículo segundo de esta resolución deberá ser registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior – SNIES.

**ARTÍCULO QUINTO.** - De conformidad con lo establecido en el artículo 2.5.3.2.10.6 del Decreto 1075 de 2015, el programa descrito en el artículo primero 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 la normatividad vigente.

**ARTÍCULO SEXTO.** - De conformidad con el artículo 2.5.3.2.10.2 del Decreto 1075 de 2015 y la Resolución número 12220 del 20 de junio de 2016, la oferta y publicidad del programa deberá ser clara, veraz, corresponder con la información registrada en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES, incluir el código asignado en dicho Sistema, y señalar que se trata de una institución de educación superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** - Notificar por conducto de la Secretaría General de este Ministerio la presente resolución, al representante legal de la Universidad CES, a su apoderado, o a la persona debidamente autorizada por él para notificarse, acorde a lo dispuesto en los artículos 67 al 69 Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

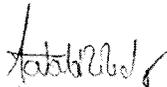
**ARTÍCULO OCTAVO.** - Contra la presente resolución, no proceden recursos de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO NOVENO.** - De conformidad con lo previsto en los artículos 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.,

**LA VICEMINISTRA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,**



**NATALIA RUIZ RODGERS**