

Acuerdo para la supervisión de un trabajo de doctorado

entre la

Universidad Nacional de Colombia

y la

Universität Stuttgart

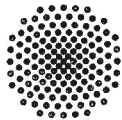
De conformidad con

- a) El Acuerdo No. 033 del 2007 del Consejo Superior Universitario, en el que se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia
- b) el Acuerdo No. 008 del 2008 del Consejo Superior Universitario, que integra al Estatuto Estudiantil de la Universidad Nacional de Colombia en sus reglamentos/normas académicas.
- c) La Resolución No. 1551 del 2014 de rectoría, en la que se establece el Manual de Convenios y Contratos de la Universidad Nacional de Colombia
- d) El Acuerdo No. 033 del 2008, modificado por el Acuerdo 184 de 2014, del Consejo Universitario que regula las tesis, disertaciones y exámenes de calificación para programas de posgrado.
- e) el Acuerdo No. 035 del 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional de Colombia que regula la administración de la propiedad intelectual.
- f) La Resolución No. 035 del 2014 de la Vicerrectoría Académica, que regula el procedimiento de admisión a los cursos de posgrado.
- g) El Acuerdo No 104 del 2020 del Consejo de Facultad de Ingeniería, que regula los procesos académicos de los programas de posgrado de la Facultad de Ingeniería de la sede Bogotá

y de conformidad con la Ley Universitaria Estatal del estado de Baden-Württemberg y los reglamentos del doctorado de la Universität Stuttgart del 1ro de abril de 2019

se reúnen

la Universidad Nacional de Colombia, ente universitario autónomo de orden nacional, identificada con N.I.T No. 899.999.063, con domicilio en la Carrera 45 No 26 – 85 Edificio Uriel Gutiérrez de la ciudad de Bogotá D.C, vinculada al Ministerio de



Educación Nacional, regida actualmente por el Decreto 1210 de 1993, representada por su rectora la profesora Dra. Dolly Montoya Castaño, mayor de edad, con domicilio en la Ciudad de Bogotá D.C., identificado con la Cédula de Ciudadanía No 41.437.894, en calidad de Rectora de la Universidad Nacional de Colombia, nombrada mediante Resolución No. 018 de 2021 de la Universidad Nacional de Colombia y acta de posesión No. 001 de fecha 03 de mayo de 2021, quien actúa de conformidad con el artículo 15 del Acuerdo 011 de 2005 del Consejo Superior Universitario, siendo competente de manera exclusiva para la suscripción del presente acuerdo de conformidad con el artículo 3, numeral 1 del Manual de Convenios y Contratos, adoptado por medio de la Resolución No. 1551 de 2014.

y

la **Universität Stuttgart**, Keplerstr. 7, 70174, Stuttgart, representada por su rector el profesor Dr.-Ing. Wolfram Ressel

con respecto al proyecto de doctorado del

Señor Villota Narvaez, Yesid nacido el 7 de octubre de 1982 en Pasto, Colombia.

acuerdan lo siguiente:

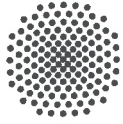
1ra Parte: Disposiciones administrativas

§ 1 Instituciones del doctorado

El doctorado se realiza en la Universität Stuttgart en el Instituto para modelación y simulación de sistemas biomecánicos de la Facultad 2 (Facultad de ingeniería civil y ambiental) y la Universidad Nacional de Colombia con el "Laboratorio de biomiméticos" del Instituto de Biotecnología, Sede Bogotá, y con el grupo de investigación "Grupo de Modelado y Métodos Numéricos" del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería, Sede Bogotá.

El candidato a doctorado fue admitido a la Universidad Nacional de Colombia al doctorado en Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería en la Sede Bogotá.

El candidato a doctorado fue admitido a la Universität Stuttgart al doctorado en la Facultad 2.



§ 2 Requisitos

El candidato a doctorado debe cumplir con los requisitos del reglamento de doctorado aplicable de las universidades participantes para ser aceptado como candidato a doctorado.

§ 3 Reconocimiento como candidato a doctorado

La aceptación como candidato a doctorado se concedió en la Universidad de Stuttgart por decisión del comité de doctorado el 8 de Abril de 2020 y en la Universidad Nacional de Colombia el 2 de Julio de 2015.

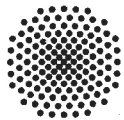
§ 4 Matricula

- (1) En la Universität Stuttgart, el candidato a doctorado aceptado por el comité de doctorado debe inscribirse como estudiante de doctorado durante el periodo de tiempo del proyecto de doctorado, a menos que se cumplan los requisitos para una excepción legal a la obligación de matricularse. Para la matrícula, se debe pagar una tarifa semestral, que se compone de la tarifa administrativa, la contribución a la organización de servicios para el estudiante y la contribución al cuerpo estudiantil. La cantidad a pagar se basa en la Ley de Tasas de las Universidades Estatales y los respectivos estatutos de contribución en la versión actualmente vigente; la universidad informará sobre ello a los estudiantes de doctorado.
- (2) En la Universidad Nacional de Colombia el candidato a doctorado debe inscribirse en un doctorado perteneciente al área de mecánica y mecatrónica de la Facultad de Ingeniería de la Sede Bogotá. El candidato a doctorado debe pagar los costos de matrícula en la universidad de origen (Universidad Nacional de Colombia). Otros gastos (viaje, alojamiento, visa etc.) pueden ser financiados por instituciones externas o deberán ser asumidos por el candidato. La firma de este acuerdo para la supervisión conjunta del trabajo de grado no obliga a las universidades firmantes a brindar un apoyo económico. En caso de que en una de las universidades se disponga de apoyo financiero o becas, deben darle a los candidatos las instrucciones necesarias para su trámite.

§ 5 Estancia

El candidato a doctorado desarrolla su investigación en ambas universidades. Su estancia en ambas instituciones se divide como se muestra a continuación:

- El señor Villota Narváez llevó desde el segundo semestre de 2015 hasta el primer semestre de 2019 en la Universidad Nacional de Colombia y
- lleva desde el semestre de invierno 2019/2020 (hasta el semestre de invierno 2021/22 a cabo su investigación en la Universität Stuttgart.



2da Parte: Disposiciones académicas o determinaciones individuales

§ 6 Tema de la tesis

El tema de la tesis de Yesid (nombre) Villota Narváez (apellidos) es: "Mechanobiological approach for skeletal muscle adaptation" y se realiza en el área de investigación "Continuum Biomechanics and Mechanobiology".

§ 7 Supervisión

(1) El supervisor en la Universität Stuttgart es

Prof. Oliver Röhrle, PhD, Instituto de modelación y simulación de sistemas biomecánicos (Institut für Modellierung und Simulation Biomechanischer Systeme), Facultad 2 (Facultad de ingeniería civil y ambiental) / Centro de Stuttgart de la ciencia de simulación (Stuttgarter Zentrum de ciencia de simulación)

El supervisor en la Universidad Nacional de Colombia es

Profesor asociado **Dr. Garzón-Alvarado, Diego Alexander**, en el grupo de investigación "Grupo de Modelado y Métodos Numéricos" del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería (Sede Bogotá) y con el "Laboratorio de biomiméticos" del Instituto de Biotecnología, Sede Bogotá o quien haga sus veces de manera temporal o permanente.

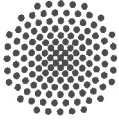
La supervisión se desarrolla conjuntamente con la profesora asistente Dr. Ramírez Martínez, Angélica María, en la Facultad de Ingeniería, programa de Ingeniería Biomédica de la Universidad Militar Nueva Granada, Campus.

(2) En la Universität Stuttgart, antes de ser aceptado como estudiante de doctorado, el candidato y el supervisor concluyeron un acuerdo conforme al reglamento de doctorado vigente, el cual estipulaba el alcance y el tipo del programa de calificación individual a ser completado.

(3) El candidato a doctorado estableció también con la Universidad Nacional de Colombia un acuerdo conforme al reglamento de doctorado vigente.

§ 8 Vigencia/validez del reglamento del doctorado

Fundamentalmente, el candidato a doctorado está sujeto al reglamento del doctorado vigente de la Universidad Nacional de Colombia y la Universität Stuttgart.



§ 9 Duración

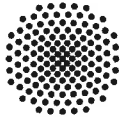
La duración estimada del trabajo de investigación es de hasta siete años. De ser necesario, el plazo puede ser extendido en concordancia con el reglamento de doctorado de las instituciones participantes en la Universidad Nacional de Colombia y en la Universität Stuttgart.

§ 10 Idioma

El idioma de la tesis, así como de la sustentación es inglés.

§ 11 Proceso de evaluación

- (1) El examen oral conjunto se lleva a cabo en la Universidad Nacional de Colombia. Para la realización del examen oral son usadas las normativas del reglamento de doctorado de la Universidad Nacional de Colombia. Para la asignación de la nota deben considerarse adicionalmente los apartados 3 y 4 de la sección 11 de las regulaciones doctorales de la Universität Stuttgart.
- (2) El comité de evaluación es designado previamente de mutuo acuerdo por las comisiones correspondientes de la Universidad Nacional de Colombia y la Universität Stuttgart. De acuerdo con los requisitos de las reglamentaciones doctorales de las dos universidades, el comité está conformado por profesores/profesoras universitarios/universitarias o científicos/científicas que tienen derecho a realizar exámenes en los procedimientos de doctorado. Se compone de por lo menos tres miembros, incluyendo un presidente y por lo menos dos jurados. De los jurados, uno de ellos debe ser miembro de la Facultad 2 (Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental) de la Universität Stuttgart. Dado que el examen oral tiene lugar en la Universidad Nacional de Colombia, el presidente puede apartarse de lo dispuesto en el apartado 2 del párrafo 2 del artículo 7 del reglamento de doctorado de la Universidad de Stuttgart y el presidente del procedimiento de doctorado será nombrado miembro de la Universidad Nacional de Colombia de conformidad con las disposiciones del reglamento de doctorado de la Universidad Nacional de Colombia. Mientras el reglamento de doctorado de ambas universidades lo permita y en casos excepcionales justificados, uno de los examinadores puede conectarse por videoconferencia.
- (3) En el marco del proceso de calificación los jurados y el comité de evaluación asignan respectivamente, según la escala de notas de la Universität Stuttgart y la escala de notas de la Universidad Nacional de Colombia, una nota para la tesis, para el examen oral y para la calificación general. Las notas asignadas según la escala de notas de la Universität Stuttgart deben cumplir los requisitos del artículo 12 apartados 1 al 5 del reglamento de doctorado de la Universität Stuttgart. Las notas asignadas según la escala de notas de la Universidad Nacional de Colombia deben cumplir los requisitos



del artículo 31 y los apartados d y e del artículo 57 del acuerdo 008 de 2008 del Consejo Superior Universitario de la Universidad Nacional de Colombia. La propuesta de calificación general basada en el artículo 12 apartados 1 al 5 del reglamento de doctorado de la Universität Stuttgart al comité doctoral de la Universidad Nacional de Colombia, encargado de la determinación de la nota general, se convierte de acuerdo con el artículo 12 apartado 4 del reglamento de doctorado de la Universität Stuttgart.

(4) Las calificaciones de la Universidad Nacional de Colombia deben ser convertidas a la siguiente escala de calificaciones de la Universidad de Stuttgart:

a) **Para la tesis** (la media aritmética de las notas otorgadas por los dos evaluadores (sólo el primer dígito después del punto decimal):

de 1,0 a 1,4 = muy bueno

de 1,5 a 2,0 = de muy bueno a bueno

de 2,0 a 2,4 = bueno

de 2,5 a 2,9 = de bueno a satisfactorio

con 3,0 = satisfactorio

b) **Para el examen oral:**

1,0 = muy bueno

1,5 = de muy bueno a bueno

2,0 = bueno

2,5 = de bueno a satisfactorio

3,0 = satisfactorio

c) **Para la nota global:**

con una media de

hasta 1,5 magna cum laude (muy bueno) para una media de

por encima de 1,5 a 2,5 cum laude (bueno)

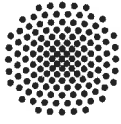
con una media de

por encima de 2,5 a 3,0 rito (satisfactorio).

d) En la Universidad Nacional de Colombia se otorga la nota "aprobado" si la nota en la Universität Stuttgart es 3,0 o mejor.

e) **En el caso de un rendimiento sobresaliente**, se puede conceder la calificación global "summa cum laude (con distinción)" en la Universität Stuttgart. La Universidad Nacional de Colombia puede otorgar un reconocimiento de acuerdo con los apartados d y e del artículo 57 del Acuerdo 008 del 2008 del Consejo Superior Universitario.

§ 12 Costos de viaje



Los costos de viaje para los miembros de los comités de evaluación son asumidos por cada institución de origen, de acuerdo a la disponibilidad de presupuesto.

§ 13 Grado de doctor

- (1) Las dos instituciones reconocen el resultado del proceso doctoral supervisado conjuntamente y la validez del título de doctorado otorgado.
- (2) Después de la conclusión del proceso las dos universidades emiten un certificado de doctorado de acuerdo con los requisitos de sus reglamentos de doctorado. Cada universidad otorga el título de doctorado especificado en sus reglamentos de doctorado: La Universidad Nacional de Colombia el doctorado en ingeniería mecánica y la Universität Stuttgart el doctorado en ingeniería (Dr.-Ing.) El certificado también se refiere al hecho de que el proceso del doctorado se llevó a cabo conjuntamente por las dos universidades y que el título de doctorado otorgado solo se puede realizar una vez, ya sea en la Universität Stuttgart o en la Universidad Nacional de Colombia.

3ra Parte: Conclusión

§14 Obligaciones del candidato a doctorado

El candidato a doctorado está obligado a guardar las normas y prácticas de ambas universidades. Asimismo, el candidato deberá haber cumplido con todos los requisitos exigidos para la opción de la doble titulación en ambas instituciones. El candidato Yesid Villota Narváez reconoce estos requisitos.

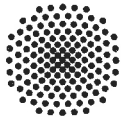
§15 Obligaciones de las instituciones

Las dos instituciones están obligadas a proporcionar toda la información y documentación disponible necesarias para el desarrollo exitoso del doctorado. Los supervisores del candidato a doctorado así como los revisores y otros involucrados de las instituciones participantes en el proceso de doctorado intercambian los datos personales del candidato para los fines del proceso del doctorado para el progreso del mismo, la evaluación de la tesis y del examen oral. Para esto, adicional al acuerdo del doctorado, el candidato da su consentimiento. Por lo demás, se rige el derecho al procesamiento de datos de acuerdo con las disposiciones legales pertinentes.

§16 Publicación y uso

La obligación de publicar la tesis se realiza dependiendo del reglamento de doctorado de las universidades participantes. La publicación y utilización de la tesis, así como los resultados alcanzados por el candidato en la investigación en cualquiera de las instituciones son protegidos de acuerdo con los reglamentos vigentes de las instituciones. En particular, las universidades no tienen derechos sobre la propiedad intelectual de los investigadores que no sean empleados por ellas. En el caso de las publicaciones y comunicaciones, cada SOCIO será reconocido según su participación o papel en la publicación, así como el reconocimiento de los autores.

Mientras el candidato tenga una relación laboral con ambas universidades, todos los resultados de investigación conseguidos dentro del alcance de la tesis doctoral pertenecen a ambas instituciones proporcionalmente. En el caso de los inventos, las partes se pondrán de



acuerdo sobre la solicitud (incluyendo la dirección en casos individuales), el mantenimiento, la defensa, la asunción de costos y el uso de las invenciones conjuntas; las partes llegarán a un acuerdo separado sobre los detalles en cada caso individual de manera amistosa. Si no se puede llegar a un acuerdo, se aplicarán los principios de la propiedad fraccionada según el § 741 y siguientes. SE APLICA EL BGB (CÓDIGO CIVIL ALEMÁN).

§17 Entrada en vigencia

Este acuerdo entra en vigencia tras la firma de los representantes autorizados de ambas instituciones y se aplica con carácter retroactivo para el periodo del doctorado, hasta el semestre en el que la tesis sea publicada, es decir, por un periodo de 7 años. Cambios y enmiendas de este acuerdo se harán por escrito.

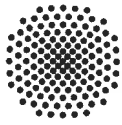
§18 Rescisión del acuerdo

En el caso en el que el candidato no sea aceptado como candidato a doctorado en una de las dos instituciones, se retire del proyecto del doctorado o no se le permita continuar debido a la decisión de uno de los comités de doctorado, las dos instituciones finalizarán el acuerdo de inmediato.

§19 Formalización del acuerdo

Este acuerdo se presenta por triplicado en alemán.

Universidad Nacional de Colombia el 09 FEB 2022	Stuttgart, el 03.05.2022
 Rectora Prof. Dra. Dolly Montoya Castaño	 Rector Prof. Dr. Wolfram Ressel
 Decana de la Facultad de ingeniería Prof. María Alejandra Guzmán, PhD	 Decano de la facultad de Ingeniería Civil y Ambiental Prof. Oliver Röhrle, PhD
 Supervisor de tesis Prof. Diego Garzón, PhD	 Supervisor de tesis Prof. Oliver Röhrle, PhD
 Candidato a doctorado Yesid Villota Narváez	



Vereinbarung über die gemeinsame Betreuung einer Doktorarbeit

zwischen der

Universidad Nacional de Colombia

und der

Universität Stuttgart

In Übereinstimmung mit

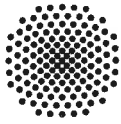
- a) der Vereinbarung Nr. 033 von 2007 des Obersten Universitätsrats (Consejo Superior Universitario), in dem die grundlegenden Richtlinien für den Ausbildungsprozess der Studenten der Universidad Nacional de Colombia festgelegt sind.
- b) der Vereinbarung Nr. 008 von 2008 des Obersten Universitätsrats (Consejo Superior Universitario), die den Studentenstatus (Estatuto estudiantil) der Universidad Nacional de Colombia in seine akademischen Vorschriften mit integriert.
- c) dem Beschluss Nr. 1551 von 2014 des Rektorats, in dem Handbuch der Vereinbarungen und Verträge der Universidad Nacional de Colombia dargelegt werden.
- d) die Vereinbarung Nr. 033 von 2008, geändert durch die Vereinbarung 184 von 2014, des Hochschulrats, die Abschlussarbeiten, Dissertationen und Benotungsprüfungen für Postgraduiertenprogramme regelt.
- e) die Vereinbarung Nr. 035 von 2003 des Akademischen Rates (Consejo Academico) der Universidad Nacional de Colombia, das die Verwaltung des geistigen Eigentums regelt.
- f) dem Beschluss Nr. 035 von 2014 des Prorektor Lehre, der das Zulassungsverfahren für Postgraduiertenstudiengänge regelt.
- g) der Vereinbarung Nr. 104 von 2021 des Rates der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, die die akademischen Prozesse der Aufbaustudiengänge der Fakultät für Ingenieurwissenschaften mit Sitz in Bogotá regelt.

der Universidad Nacional de Colombia

und in Übereinstimmung mit dem Landeshochschulgesetz von Baden-Württemberg sowie der Promotionsordnung der Universität Stuttgart vom 1. April 2019

treffen

die **Universidad Nacional de Colombia**, eine autonome nationale Universität, identifiziert durch N.I.T. Nr. 899.999.063, mit Sitz in Carrera 45 Nr. 26 - 85 Edificio Uriel



Gutiérrez in der Stadt Bogotá D.C., verbunden mit dem Ministerium für Nationale Bildung, derzeit geregelt durch Dekret 1210 von 1993, vertreten durch ihre Rektorin, Professor Dr. Dolly Montoya Castaño, volljährig, mit Sitz in der Stadt Bogotá D.C, ausgewiesen durch den Staatsbürgerschaftsausweis Nr. 41.437.894, in ihrer Eigenschaft als Rektorin der Nationalen Universität von Kolumbien, ernannt durch Beschluss Nr. 018 vom 2021 der Nationalen Universität von Kolumbien und Bescheinigung Nr. 001 vom 3. Mai 2021, der gemäß Artikel 15 der Vereinbarung 011 von 2005 des Obersten Rates (Consejo Superior) der Universität handelt, der gemäß Artikel 3, Absatz 1 des Handbuchs für Vereinbarungen und Verträge, angenommen durch den Beschluss Nr. 1551 von 2014, ausschließlich für die Unterzeichnung dieser Vereinbarung zuständig ist. und

die **Universität Stuttgart**, Keplerstr. 7, 70174, Stuttgart, vertreten durch ihren Rektor Prof. Dr.-Ing. Wolfram Ressel

bezüglich des Promotionsvorhabens von

Mister Villota Narváez, Yesid Alexis geboren am 7. Oktober 1982 in Pasto, Kolumbien folgende Vereinbarung:

1. Teil: Administrative Bestimmungen

§ 1 Institutionen der Promotion

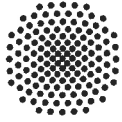
Die Promotion erfolgt an der Universität Stuttgart am Institut für Modellierung und Simulation biomechanischer Systeme der Fakultät 2 und an der Universidad Nacional de Colombia in der Arbeitsgruppe „Biomimetics Laboratory“ am Institut für Biotechnologie mit Sitz in Bogotá und „Numerical Methods and Modelling“ in der Maschineningenieurwissenschaftlichen Abteilung mit Sitz in Bogotá.

Der Doktorand wurde an der Nationalen Universität von Kolumbien zum Doktorat in Ingenieurwissenschaften - Maschinenbau der Fakultät für Ingenieurwissenschaften am Hauptsitz in Bogotá zugelassen.

Der Doktorand wurde an der Universität Stuttgart zum Doktorat in Fakultät 2 zugelassen.

§ 2 Voraussetzungen

Der Doktorand muss die Voraussetzungen der jeweils gültigen Promotionsordnungen der beteiligten Universitäten für die Annahme als Doktorand erfüllen.



§ 3 Annahme als Doktorand

Die Annahme als Doktorand erfolgte an der Universität Stuttgart durch Beschluss des Promotionsausschusses am 08.04.2020 und an der Universidad Nacional de Colombia am 02.07.2015.

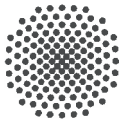
§ 4 Immatrikulation

- (1) An der Universität Stuttgart müssen sich vom Promotionsausschuss angenommene Doktoranden für die Dauer des Promotionsvorhabens als Promotionsstudierende immatrikulieren, sofern nicht die Voraussetzungen für eine gesetzliche Ausnahme von der Immatrikulationspflicht erfüllt sind. Für die Immatrikulation ist jedes Semester ein Semesterbeitrag zu bezahlen, der sich aus dem Verwaltungskostenbeitrag, dem Beitrag zum Studierendenwerk und dem Beitrag zur verfassten Studierendenschaft zusammensetzt. Die Höhe des zu zahlenden Betrages richtet sich nach dem Landeshochschulgebührengesetz und den jeweiligen Beitragssatzungen in der jeweils geltenden Fassung, der Doktorand wird hierüber von der Universität informiert.
- (2) An der Universidad Nacional de Colombia muss der Doktorand für eine Promotion im Gebiet der Mechanik und Mechatronik an der Fakultät der Ingenieurwissenschaften auf dem Campus von Bogota eingeschrieben sein. Der Doktorand muss die Studiengebühren an der Herkunftsinstitution (Universidad Nacional de Colombia) bezahlen. Andere Kosten (Reise, Unterkunft, Visum usw.) können von Einrichtungen außerhalb der Institutionen finanziert werden oder gehen zu Lasten des Kandidaten. Die Unterzeichnung dieser Vereinbarung zur gemeinsamen Betreuung einer Doktorarbeit bedeutet keine Verpflichtung zur finanziellen Unterstützung durch die unterzeichnenden Universitäten. Falls an einer der beiden Universitäten finanzielle Unterstützung oder Stipendien zur Verfügung stehen, geben sie dem Kandidaten die notwendigen Hinweise für die Beantragung.

§ 5 Aufenthalt

Der Doktorand erbringt seine Forschungsleistung an beiden Universitäten. Der Aufenthalt an den beiden Institutionen teilte sich wie folgt auf:

- Herr Villota Narváez erbrachte vom 2. Semester 2015 bis zum 1. Semester 2019 an der Universidad Nacional de Colombia und



- erbringt seit dem Wintersemester 2019/2020 (bis zum Wintersemester 2021/22) seine Forschungsleistung an der Universität Stuttgart.

2. Teil: Qualifizierungsbestimmungen bzw. individuelle Bestimmungen

§ 6 Thema der Dissertation

Das Thema der Dissertation von Yesid (Vorname) Villota Narváez (Nachname) lautet: „Mechanobiological approach for skeletal muscle adaptation“ und findet im Forschungsbereich „Continuum Biomechanics and Mechanobiology“ statt.

§ 7 Betreuung

(1) Betreuer an der Universität Stuttgart ist

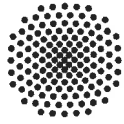
Prof. Oliver Röhrle, PhD, Institut für Modellierung und Simulation biomechanischer Systeme, Fakultät 2 / Stuttgarter Zentrum für Simulationswissenschaft

Betreuer an der Universidad Nacional de Colombia ist

Assoc. **Prof. Dr. Garzón-Alvarado, Diego Alexander**, in der Arbeitsgruppe „Numerical Methods and Modelling“ in der Maschineningenieurwissenschaften Abteilung der Fakultät für Ingenieurwesen (Hauptsitz Bogotá), und in der Arbeitsgruppe „Biomimetics Laboratory“ am Institut für Biotechnologie mit Hauptsitz in Bogotá oder derjenige, der vorübergehend oder dauerhaft seinen Platz einnimmt.

Die Betreuung erfolgt gemeinsam mit Assistenzprofessorin **Dr. Ramírez Martínez, Angélica María**, an der Fakultät für Ingenieurwesen, Programm Biomedizinische Technik, Universidad Militar Nueva Granada, Campus.

(2) Der Doktorand schloss an der Universität Stuttgart mit seinem Betreuer gemäß gültiger Promotionsordnung vor der Annahme als Doktorand eine Promotionsvereinbarung ab, die Umfang und Art des zu erbringenden individuellen Qualifizierungsprogramms festlegte.



- (3) Der Doktorand schloss an der National Universidad de Colombia ebenfalls nach gültigem Recht eine Promotionsvereinbarung ab.

§ 8 Geltung der Promotionsordnungen

Grundsätzlich ist der Doktorand an die jeweils geltenden Promotionsordnungen der Universidad Nacional de Colombia und der Universität Stuttgart gebunden.

§ 9 Dauer

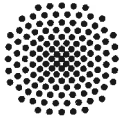
Die voraussichtliche Dauer der Forschungsarbeit beträgt bis zu sieben Jahre. Die Frist kann gegebenenfalls in Übereinstimmungen mit den Promotionsordnungen der beteiligten Einrichtungen an der Universidad Nacional de Colombia und an der Universität Stuttgart verlängert werden.

§ 10 Sprache

Die Sprache der Dissertation sowie der mündlichen Prüfung ist Englisch.

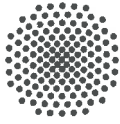
§ 11 Begutachtungsverfahren

- (1) Die gemeinsame mündliche Prüfung wird an der Universidad Nacional de Colombia stattfinden. Für die Durchführung der mündlichen Prüfung kommen die Regelungen der Promotionsordnung der Universidad Nacional de Colombia zur Anwendung. Für die Vergabe der Note sind ergänzend § 11 Abs. 3 und 4 der Promotionsordnung der Universität Stuttgart zu berücksichtigen.
- (2) Der Prüfungsausschuss wird nach vorheriger Abstimmung von den zuständigen Promotionsausschüssen der Universidad Nacional de Colombia und der Universität Stuttgart bestellt. Er setzt sich gemäß den Vorgaben der Promotionsordnungen der beiden Hochschulen aus Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen bzw. Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen zusammen, die berechtigt sind, in Promotionsverfahren Prüfungen abzunehmen. Er besteht aus mindestens drei Mitgliedern, darunter einem Vorsitzenden/einer Vorsitzenden sowie mindestens zwei Berichtenden. Von den Berichtern muss einer ein Mitglied der Fakultät 2 an der Universität Stuttgart sein. Da die mündliche Prüfung an der Universidad Nacional de Colombia stattfindet, kann der Vorsitz von § 7 Abs. 2 Satz 2 der Promotionsordnung der Universität Stuttgart abweichen und die/der Vorsitzende(r) des Promotionsverfahrens wird gemäß den Bestimmungen der Promotionsordnung der Universidad Nacional de Colombia ein Mitglied der Universidad Nacional de Colombia bestimmt. Sofern die Promotionsordnungen beider Hochschulen es



gestatten, kann in begründeten Ausnahmefällen eine der prüfenden Personen per Videokonferenz zugeschaltet werden.

- (3) Im Rahmen des Bewertungsverfahrens vergeben die Berichter und der Prüfungsausschuss für die Dissertation, die mündliche Prüfung und die Festsetzung der Gesamtnote jeweils eine Note nach der Notenskala der Universität Stuttgart und nach der Notenskala der Universidad Nacional de Colombia. Die nach der Notenskala der Universität Stuttgart vergebenen Noten müssen die Anforderungen des § 12 Abs. 1 bis 5 der Promotionsordnung der Universität Stuttgart erfüllen. Die nach der Notenskala der Universidad Nacional de Colombia vergebenen Noten, müssen die Anforderungen § 31 und § 57 Abs. d und e der Vereinbarung 008 von 2008 des Obersten Universitätsrats (Consejo Superior Universitario) von der Universidad Nacional de Colombia erfüllen. Der Gesamtnotenvorschlag basierend auf der § 12 Abs. 1 bis 5 der Promotionsordnung der Universität Stuttgart an den zuständigen Promotionsausschuss der Universidad Nacional de Colombia, der für die Bestimmung der Gesamtnote zuständig ist, wird laut § 12 Abs. 4 der Promotionsordnung der Universität Stuttgart umgerechnet.
- (4) Die Noten der Universidad Nacional de Colombia müssen in folgende Notenskala der Universität Stuttgart umgerechnet werden:
- a. **Für die Dissertation** (das arithmetische Mittel der von den beiden Berichtern vergebenen Noten (nur die erste Stelle hinter dem Komma):
von 1,0 bis 1,4 = sehr gut
von 1,5 bis 2,0 = sehr gut bis gut
von 2,0 bis 2,4 = gut
von 2,5 bis 2,9 = gut bis befriedigend
bei 3,0 = befriedigend
 - b. **Für die mündliche Prüfung:**
1,0 = sehr gut
1,5 = sehr gut bis gut
2,0 = gut
2,5 = gut bis befriedigend
3,0 = befriedigend
 - c. **Für die Gesamtnote:**
bei einem Durchschnitt
bis 1,5 magna cum laude (sehr gut) bei einem Durchschnitt
über 1,5 bis 2,5 cum laude (gut)
bei einem Durchschnitt
über 2,5 bis 3,0 rite (befriedigend).
 - d. An der Universidad Nacional de Colombia wird die Note "Bestanden" vergeben, wenn die Note an der Universität Stuttgart 3,0 oder besser ist.



- e. **Bei überragenden Leistungen** kann an der Universität Stuttgart die Gesamtnote „summa cum laude (mit Auszeichnung)“ erteilt werden. Die Universidad Nacional de Colombia kann eine Auszeichnung gemäß den Bestimmungen §57 Abs. d und e der Vereinbarung 008 von 2008 des Obersten Universitätsrats (Consejo Superior Universitario) gewähren.

§ 12 Reisekosten

Die Reisekosten für die Mitglieder des Prüfungsausschusses werden von den jeweiligen Heimatinstitutionen je nach Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln getragen.

§ 13 Doktorgrad

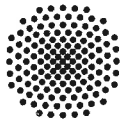
- (1) Die beiden Institutionen erkennen das Ergebnis des gemeinsam betreuten Promotionsverfahrens sowie die Gültigkeit des verliehenen Doktorgrades an.
- (2) Nach Abschluss des Verfahrens stellen die beiden Universitäten je eine Doktorurkunde entsprechend der Vorgaben ihrer Promotionsordnungen aus. Jede Universität verleiht hierbei den nach ihrer Promotionsordnung vorgesehenen Doktorgrad: Die Universidad Nacional de Colombia den Doktor in Ingenieurwissenschaft-Maschinenbau und die Universität Stuttgart, Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.). In der Urkunde wird zudem Bezug darauf genommen, dass das Promotionsverfahren in einer gemeinsamen Betreuung der beiden Universitäten stattgefunden hat und dass der verliehene Doktorgrad nur einmal entweder in der Form der Universität Stuttgart oder in der Form der Universidad Nacional de Colombia geführt werden darf.

3. Teil: Abschlussbestimmungen

§ 14 Verpflichtung für die Doktorandin/den Doktoranden

Der Doktorand ist verpflichtet, sich an die Regularien und Gepflogenheiten beider Universitäten zu halten. Ebenso muss der Doktorand in beiden Institutionen alle zwingenden Voraussetzungen für die Wahl des Doppelabschlusses erfüllt haben. Der Doktorand Yesid Villota Narváez erkennt diese Anforderungen an.

§ 15 Verpflichtungen für die Institutionen



Die beiden Institutionen verpflichten sich, sich alle Informationen und Dokumentationen zur Verfügung zu stellen, die für die erfolgreiche Durchführung des Promotionsverfahrens nötig sind. Die Betreuer des Doktoranden sowie die Gutachter und sonstigen an dem Promotionsverfahren beteiligten Stellen der Partnerinstitutionen tauschen die zum Zwecke des Promotionsverfahrens erforderlichen personenbezogenen Daten des Doktoranden zum Fortschritt des Promotionsverfahrens, der Bewertung der Dissertation und zur mündlichen Prüfung untereinander aus. Hierzu erteilt der Doktorand zusätzlich zur Promotionsvereinbarung seine Einwilligung. Im Übrigen richtet sich das Recht zur Datenverarbeitung nach den jeweils einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen.

§ 16 Veröffentlichung und Verwertung

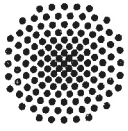
Die Pflicht zur Veröffentlichung der Dissertation richtet sich nach den Promotionsordnungen der beteiligten Universitäten. Die Veröffentlichung und Verwertung der Dissertation sowie der Forschungsergebnisse, die von dem Doktoranden als Ergebnis seiner Promotion an den jeweiligen Partnerinstitutionen erzielt wurden, sind nach den für die Partnerinstitutionen jeweils geltenden Regelungen geschützt. Insbesondere haben die Universitäten keine Rechte am geistigen Eigentum von Wissenschaftlern, die nicht bei ihnen beschäftigt sind; Im Falle von Veröffentlichungen und Mitteilungen wird jeder Partner entsprechend seiner Beteiligung oder Rolle an der Veröffentlichung sowie die Anerkennung der Autoren anerkannt.

Sofern der Doktorand mit beiden Universitäten in einem Arbeitsverhältnis steht, gehören alle im Rahmen der Promotionsarbeit erzielten Forschungsergebnisse beiden Partnern anteilig. Bei Erfindungen werden sich die Partner über die Anmeldung (einschließlich der Federführung im Einzelfall), Aufrechterhaltung, Verteidigung, Kostentragung sowie über die Nutzung von Gemeinschaftserfindungen abstimmen; über die Einzelheiten werden die Partner im jeweiligen Einzelfall in freundschaftlicher Weise eine gesonderte Vereinbarung treffen. Kommt es zu keiner Einigung, so gelten die Grundsätze über die Bruchteilsgemeinschaft nach § 741 ff. BGB.

§ 17 Inkrafttreten

Diese Vereinbarung tritt nach Unterzeichnung durch die autorisierten Vertreter beider Institutionen in Kraft und gilt rückwirkend für die Zeit der Promotion, bis zu dem Semester, in dem die Dissertation veröffentlicht ist, nämlich für die Dauer von sieben Jahren. Änderungen und Ergänzungen dieser Vereinbarung bedürfen der Schriftform.

§ 18 Beendigung der Vereinbarung



Für den Fall, dass der Doktorand nicht in einer der beiden Institutionen als Doktorandin oder Doktorand angenommen wird, von dem Promotionsvorhaben zurücktritt oder kraft einer Entscheidung eines der beteiligten Promotionsausschüsse sein Promotionsvorhaben nicht fortführen darf, beenden die beiden Institutionen diese Vereinbarung unverzüglich.

§ 19 Ausfertigung der Vereinbarung

Diese Vereinbarung wird in dreifacher Ausfertigung in deutscher Sprache ausgestellt.

Universidad Nacional de Colombia, den <i>09 FEB 2022</i>	Stuttgart, den <i>08.05.2022</i>
<i>Dolly Montoya</i> Rector Prof. Dr. Dolly Montoya Castaño	<i>W. Ressel</i> Rektor Prof. Dr. Wolfram Ressel
<i>[Signature]</i> Dean of the faculty of Engineering Prof. María Alejandra Guzmán, PhD	<i>O. Röhrle</i> Dekan der Fakultät Bau- und Umweltingenieurwissenschaften Prof. Oliver Röhrle, PhD
<i>[Signature]</i> Thesis Supervisor Prof. Diego Garzón, PhD	<i>O. Röhrle</i> Thesis Supervisor Prof. Oliver Röhrle, PhD
<i>Yesid Villota</i> Doktorand Yesid Villota Naváez	