



UNIVERSIDAD UNIANDES

Университет регионального автономного объединения Анд (UNIANDES) является учреждением высшего образования Эквадора, которое развивает академическую подготовку, профессиональное совершенствование, взаимодействие с обществом и непрерывное улучшение, продвигая целостный университетский опыт и ориентируясь на потребности окружающей среды. Через Отдел международных связей (URI) UNIANDES продвигает международное сотрудничество, академическое и культурное взаимодействие, а также инициативы, направленные на академическую мобильность и совместные мероприятия.

Академические программы UNIANDES (перечень по направлениям)

Бакалавриат (направления подготовки):

- Право
- Автомобильная инженерия
- Инженерия программного обеспечения
- Управление бизнесом
- Бухгалтерский учет и аудит
- Начальное образование
- Общественная безопасность
- Медицина
- Сестринское дело
- Стоматология
- Акушерство
- Клиническая психология
- Ветеринарная медицина

Высшее технологическое образование (программы):

- Высшая технология по интегральной эстетике
- Высшая технология по зубной механике
- Высшая технология по гастрономии

Послевузовское образование (магистратура):

- Магистратура по клиническому аудиту
- Магистратура по цифровому маркетингу





UNIVERSIDAD UNIANDDES

- Магистратура по комплаенсу, противодействию отмыванию активов и защите данных
- Магистратура по праву со специализацией в нотариальном и регистрационном праве
- Магистратура по эпидемиологии со специализацией в контроле инфекций

Предлагаемое направление сотрудничества с Посольством Российской Федерации UNIANDDES выражает заинтересованность в развитии академических и культурных инициатив высокой значимости, направленных на укрепление связей с учреждениями, связанными с Российской Федерацией, с приоритетом на совместные мероприятия, академические встречи, институциональное взаимодействие, культурное участие и поэтапное формирование маршрутов академической мобильности в соответствии с приоритетами и возможностями обеих сторон.

Инж. Карлос Гальярдо
Операционный директор (COO)
Региональный автономный университет Анд (UNIANDDES)



SCIMAGO
INSTITUTIONS
RANKINGS



PROFESSOR RATED 5/5
NATIONAL
GEOGRAPHIC
LEARNING



UNIANDDES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
CARTA DE INTENCIÓN

Fortalecimiento de cooperación académica y científica internacional con enfoque en la Federación de Rusia
Ámbitos: investigación científica innovadora; gestión de proyectos cofinanciados; redes de investigación; fondos de investigación; transferencia de conocimientos y tecnologías; eventos (Congresos Mundiales y Ferias Internacionales); e intercambio de investigadores.

1) Declaración de voluntad

Por medio del presente Informe de Intención, manifestamos nuestra firme voluntad de estrechar lazos de cooperación con universidades, institutos y centros de investigación de la Federación de Rusia, con el propósito de consolidar una colaboración estratégica orientada a la investigación científica innovadora, la formación avanzada de talento, la captación de financiamiento competitivo, el fortalecimiento de redes de investigación, y la transferencia efectiva de conocimiento y tecnologías con impacto científico, productivo y social.

Reconocemos el sólido posicionamiento científico-tecnológico de Rusia en áreas como ciencias básicas, ingenierías, materiales avanzados, energía, tecnologías digitales, y ciencias polares/ambientales, lo cual abre oportunidades concretas de cooperación multidisciplinaria de relevancia global.

2) Ejes de cooperación propuestos

2.1 Gestión de proyectos cofinanciados

- Diseño y ejecución conjunta de proyectos binacionales o multilaterales con gobernanza clara (roles, cronograma, indicadores, riesgos).
- Preparación técnica y financiera de propuestas (marco lógico, presupuesto, plan de datos, bioética y cumplimiento).
- Implementación de mecanismos de seguimiento: indicadores de producción científica, transferencia (TRL), formación de talento y impacto social.

2.2 Redes de investigación

- Creación e integración a consorcios temáticos por áreas prioritarias.
- Coautorías y colaboración en laboratorios/centros asociados; cotutelas doctorales y proyectos de ciencia abierta.



2.3 Fondos de investigación

- Construcción de un pipeline de convocatorias y un portafolio de proyectos priorizados.
- Estrategias de sostenibilidad: cofinanciamiento universidad–empresa–Estado, aportes en especie, patrocinio tecnológico.

2.4 Transferencia de conocimientos y tecnologías

- Programas de transferencia: propiedad intelectual, validación de prototipos, licenciamiento, creación de spin-offs y escalamiento.
- Protocolos para gestión de datos, reproducibilidad, estándares, ética y bioética, y seguridad de la información.

2.5 Eventos internacionales (Congresos Mundiales y Ferias Internacionales)

- Coorganización de congresos, simposios, escuelas de verano y “innovation challenges”.
- Participación conjunta en ferias de innovación y vitrinas de prototipos, con ruedas de colaboración academia–industria.

2.6 Intercambio de investigadores

- Estancias cortas, programas de profesor visitante, sabáticos, postdoctorados y movilidad estudiantil investigativa.
- Intercambio con metas verificables: propuestas presentadas, publicaciones, prototipos, patentes y transferencia.

3) Áreas prioritarias y temas de investigación de repercusión mundial (3 por área)

A continuación, se proponen 30 temas (3 por cada una de las 10 áreas) con relevancia global y alto interés potencial para universidades de máximo prestigio, considerando oportunidades de cooperación con Rusia:

1) Ciencias de la Salud

1. Medicina de precisión y ómicas (genómica, proteómica, metabolómica) aplicadas a cáncer, enfermedades cardiovasculares y raras.
2. IA clínica y salud digital: modelos predictivos, interoperabilidad, telemedicina avanzada, soporte a decisiones y seguridad del paciente.
3. One Health: resistencia antimicrobiana, zoonosis, vigilancia epidemiológica y salud ambiental en escenarios de cambio climático.

2) Ciencias y Biotecnologías de los Alimentos



1. Biotecnología y fermentación avanzada: proteínas alternativas, bioprocesos sostenibles, ingredientes funcionales y escalamiento industrial.
2. Inocuidad, trazabilidad y sistemas inteligentes de calidad: biosensores, IoT, analítica para cadena de frío y reducción de desperdicio.
3. Nutrición, microbioma y alimentos funcionales: prevención de enfermedades metabólicas y diseño de dietas basadas en evidencia.

3) Ciencias Agropecuarias

1. Agricultura climáticamente inteligente: sequías, heladas, suelos, carbono y predicción de rendimiento con modelos de IA.
2. Mejoramiento genético y biotecnología agrícola: resistencia a plagas/estrés, biofortificación y producción sostenible.
3. Sanidad vegetal y biocontrol: manejo integrado de plagas, alternativas a agroquímicos y protección de biodiversidad.

4) Ciencias de la Educación

1. IA en educación y analítica del aprendizaje: personalización ética, evaluación formativa, tutoría inteligente y calidad académica.
2. Modelos híbridos y microcredenciales: educación flexible, simulación, evaluación por competencias y acreditación basada en evidencia.
3. Neuroeducación y aprendizaje: memoria, atención, metacognición y diseño instruccional con investigación traslacional.

5) Jurisprudencia y Ciencias Sociales

1. Gobernanza de datos e IA: privacidad, regulación algorítmica, sesgos, derechos digitales y cibercrimen.
2. Geopolítica del conocimiento, innovación y cooperación científica: diplomacia científica, ética, acceso abierto y ciencia responsable.
3. Resiliencia social y políticas públicas: desigualdad, migración, determinantes sociales de la salud, cohesión y confianza institucional.

6) Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

1. Ciberseguridad y resiliencia digital: protección de infraestructuras críticas, IoT seguro y gestión de riesgos tecnológicos.
2. Industria 4.0 y gemelos digitales: automatización, robótica colaborativa, mantenimiento predictivo y optimización de procesos.



3. IA avanzada y computación de alto desempeño (HPC): modelos fundacionales, optimización, visión por computador y aplicaciones científicas.

7) Ingeniería Civil y Mecánica

1. Infraestructura resiliente y diseño frente a extremos: sismos, heladas, inundaciones, permafrost; monitoreo estructural inteligente.
2. Energía y descarbonización: eficiencia térmica, almacenamiento, hidrógeno, integración a redes y electrificación del transporte.
3. Materiales avanzados y manufactura: compuestos, aleaciones, recubrimientos, fabricación aditiva (3D) y durabilidad de estructuras.

8) Ciencias Administrativas

1. Gestión estratégica de I+D+i: modelos de gobernanza, portafolios de proyectos, KPIs de impacto y gestión por resultados.
2. Innovación y transferencia tecnológica: incubación universitaria, escalamiento, creación de spin-offs y alianzas con industria.
3. Gestión de riesgo y continuidad: resiliencia institucional, gestión de crisis, compliance y sostenibilidad organizacional.

9) Contabilidad y Auditoría

1. Auditoría continua y analítica avanzada: detección de fraude con IA, monitoreo en tiempo real y control interno digital.
2. Reporte de sostenibilidad (ESG) y aseguramiento: medición de huella, riesgos climáticos, reporte integrado y transparencia.
3. Gobernanza financiera y trazabilidad de fondos: control de proyectos cofinanciados, integridad, contratación y rendición de cuentas.

10) Diseño y Artes

1. Diseño centrado en la persona (salud, educación, servicios): UX/UI, accesibilidad, diseño de experiencias y comunicación científica.
2. Arte, tecnología e inmersión: XR (AR/VR), museografía interactiva, visualización científica y narrativas de datos.
3. Patrimonio cultural y economía creativa: digitalización patrimonial, industrias culturales, turismo sostenible y modelos de monetización justa.

4) Mecanismo de implementación sugerido



- Comité binacional de cooperación (investigación, innovación, transferencia, movilidad y ética).
- Portafolio inicial: al menos 2 proyectos por macroárea (Salud; Agro-alimentos; Ingeniería/tecnología; Sociales/educación; Creativas).
- Agenda anual: 1 congreso o simposio internacional + 2 talleres técnicos + 1 vitrina/feria de innovación.
- Programa de movilidad con metas: publicaciones conjuntas, propuestas cofinanciadas, prototipos/validaciones, patentes/licencias y formación avanzada.

5) Cierre

Este Informe de Intención expresa nuestra disposición de avanzar hacia instrumentos formales (convenio marco, convenios específicos y planes operativos anuales), orientados a convertir esta cooperación en resultados verificables: proyectos cofinanciados, redes activas, producción científica de alto impacto, innovación aplicada, transferencia tecnológica y formación de talento.

PhD. Lizette Elena Leiva Suero

Directora de Investigación y Desarrollo

Universidad Técnica de Ambato



ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АМБАТО
УПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗВИТИЯ
ПИСЬМО О НАМЕРЕНИЯХ

Укрепление международного академического и научного сотрудничества с акцентом на Российскую Федерацию

Сферы: инновационные научные исследования; управление софинансируемыми проектами; исследовательские сети; исследовательские фонды; передача знаний и технологий; мероприятия (Всемирные конгрессы и международные выставки); обмен исследователями.

1) Заявление о намерениях

Настоящим Письмом о намерениях мы выражаем нашу твердую готовность укреплять сотрудничество с университетами, институтами и научно-исследовательскими центрами Российской Федерации с целью консолидации стратегического партнерства, ориентированного на инновационные научные исследования, подготовку высококвалифицированных кадров, привлечение конкурентного финансирования, развитие исследовательских сетей, а также эффективную передачу знаний и технологий, имеющих научное, производственное и социальное значение.

Мы признаем высокий научно-технологический потенциал России в таких областях, как фундаментальные науки, инженерия, передовые материалы, энергетика, цифровые технологии, а также полярные и экологические исследования, что создает реальные возможности для многопрофильного сотрудничества мирового уровня.

2) Предлагаемые направления сотрудничества

2.1 Управление софинансируемыми проектами

- Совместная разработка и реализация двусторонних и многосторонних проектов с четкой системой управления (роли, график, показатели, риски).
- Техническая и финансовая подготовка заявок (логическая структура, бюджет, план управления данными, биоэтика и нормативное соответствие).
- Внедрение механизмов мониторинга: показатели научной продуктивности, трансфер технологий (TRL), подготовка кадров и социальное воздействие.



2.2 Исследовательские сети

- Создание и интеграция в тематические консорциумы по приоритетным направлениям.
- Совместные публикации и сотрудничество в лабораториях и научных центрах; совместное научное руководство (cotutelle) и проекты открытой науки.

2.3 Исследовательские фонды

- Формирование портфеля конкурсных программ и приоритетных проектов.
- Стратегии устойчивости: софинансирование «университет–бизнес–государство», неденежные вклады, технологическое спонсорство.

2.4 Передача знаний и технологий

- Программы трансфера: интеллектуальная собственность, валидация прототипов, лицензирование, создание спин-офф компаний и масштабирование.
- Протоколы управления данными, воспроизводимости, стандартов, этики и биоэтики, а также информационной безопасности.

**2.5 Международные мероприятия

(Всемирные конгрессы и международные выставки)**

- Совместная организация конгрессов, симпозиумов, летних школ и инновационных конкурсов (*innovation challenges*).
- Совместное участие в инновационных выставках и демонстрационных платформах с механизмами сотрудничества «академия–промышленность».

2.6 Обмен исследователями

- Краткосрочные научные стажировки, программы приглашенных профессоров, академические отпуска, постдокторские программы и исследовательская мобильность студентов.
- Обмен с измеримыми результатами: поданные проекты, публикации, прототипы, патенты и трансфер технологий.

**3) Приоритетные области и темы исследований мирового значения

(по 3 темы на каждую область)**



Ниже представлены 30 исследовательских тем (по 3 для каждой из 10 областей), обладающих глобальной научной значимостью и высоким интересом для ведущих университетов мира, с учетом возможностей сотрудничества с Россией.

1) Медицинские науки

1. Прецизионная медицина и «омики» (геномика, протеомика, метаболомика) при онкологических, сердечно-сосудистых и редких заболеваниях.
2. Клинический ИИ и цифровое здравоохранение: прогнозные модели, интероперабельность, телемедицина, поддержка клинических решений и безопасность пациентов.
3. Концепция One Health: антимикробная резистентность, зоонозы, эпидемиологический мониторинг и экологическое здоровье в условиях изменения климата.

2) Пищевые науки и биотехнологии

1. Биотехнологии и передовая ферментация: альтернативные белки, устойчивые биопроцессы, функциональные ингредиенты и промышленное масштабирование.
2. Безопасность и прослеживаемость пищевых продуктов: биосенсоры, IoT, аналитика холодовых цепей и сокращение пищевых потерь.
3. Питание, микробиом и функциональные продукты: профилактика метаболических заболеваний и доказательные диетические модели.

3) Аграрные науки

1. Климатически адаптивное сельское хозяйство: засухи, заморозки, почвы, углерод и прогноз урожайности с применением ИИ.
2. Генетическое улучшение и агробиотехнологии: устойчивость к стрессам, биофортификация и устойчивое производство.
3. Фитосанитария и биологическая защита: интегрированная борьба с вредителями и снижение применения агрохимикатов.

4) Образовательные науки

1. ИИ в образовании и аналитика обучения: этическая персонализация, формирующее оценивание и интеллектуальные тьюторы.
2. Гибридные модели и микроквалификации: симуляция, компетентностная оценка и доказательная аккредитация.



3. Нейрообразование: память, внимание, метакогниция и трансляционные исследования в педагогическом дизайне.

5) Юриспруденция и социальные науки

1. Управление данными и ИИ: конфиденциальность, алгоритмическое регулирование, цифровые права и киберпреступность.
2. Геополитика знаний и научная дипломатия: этика, открытая наука и ответственное исследование.
3. Социальная устойчивость и государственная политика: неравенство, миграция и социальные детерминанты здоровья.

6) Системная, электронная и промышленная инженерия

1. Кибербезопасность и цифровая устойчивость: защита критической инфраструктуры и безопасный IoT.
2. Индустрия 4.0 и цифровые двойники: автоматизация, коллаборативная робототехника и предиктивное обслуживание.
3. Продвинутой ИИ и высокопроизводительные вычисления (HPC): фундаментальные модели и научные приложения.

7) Гражданская и механическая инженерия

1. Устойчивые инфраструктуры и экстремальные условия: сейсмика, мерзлота, наводнения и интеллектуальный мониторинг конструкций.
2. Энергетика и декарбонизация: энергоэффективность, накопители, водород и электрификация транспорта.
3. Передовые материалы и производство: композиты, сплавы, покрытия и аддитивные технологии (3D-печать).

8) Административные науки

1. Стратегическое управление НИОКР: модели управления, портфели проектов и показатели воздействия.
2. Инновации и трансфер технологий: университетские инкубаторы, масштабирование и спин-офф компании.
3. Управление рисками и устойчивость организаций: антикризисное управление и соответствие нормативам.

9) Бухгалтерский учет и аудит



1. Непрерывный аудит и продвинутая аналитика: выявление мошенничества с использованием ИИ и цифровой внутренней контроль.
2. ESG-отчетность и заверение: углеродный след, климатические риски и интегрированная отчетность.
3. Финансовое управление и прослеживаемость фондов: контроль софинансируемых проектов и подотчетность.

10) Дизайн и искусство

1. Человеко-ориентированный дизайн (здравоохранение, образование, услуги): UX/UI, доступность и научная коммуникация.
2. Искусство, технологии и иммерсивные среды: XR (AR/VR), интерактивная музеология и визуализация данных.
3. Культурное наследие и креативная экономика: цифровизация наследия и устойчивые модели культурных индустрий.

4) Предлагаемый механизм реализации

- Двусторонний координационный комитет (исследования, инновации, трансфер, мобильность и этика).
- Начальный портфель проектов: не менее 2 проектов по каждой макрообласти.
- Годовая программа: 1 международный конгресс/симпозиум + 2 технических семинара + 1 инновационная выставка.
- Программа мобильности с показателями: совместные публикации, софинансируемые заявки, прототипы, патенты/лицензии и подготовка кадров.

5) Заключение

Настоящее Письмо о намерениях подтверждает нашу готовность перейти к формальным инструментам сотрудничества (рамочное соглашение, специальные соглашения и ежегодные операционные планы), направленным на достижение проверяемых результатов: софинансируемые проекты, активные исследовательские сети, высокоимпактные научные публикации, прикладные инновации, технологический трансфер и развитие человеческого капитала.



PhD. Лизетт Елена Лейва Суэро
Директор по исследованиям и разработкам
Технический университет Амбато

