



Líneas de Investigación de los Grupos de Investigación (GI) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Área C: Ingenierías

Facultades: Ingeniería Industrial, Ingeniería Electrónica y Eléctrica, Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Ingeniería de Sistemas e Informática y Química e Ingeniería Química

Línea Institucional	Líneas de investigación de facultad asignadas *	ODS principal	ODS secundarias
C.01 Optimización, Recursos, Procesos Mineros y Metalúrgicos Sostenibles	C.01.16.07 Gestión de agua en minería C.01.16.08 Minería de metales críticos para transición energética C.01.16.11 Geoquímica y su relación con los recursos minerales C.01.16.16 Recursos minerales C.01.16.20 Mineralogía y petrología C.01.16.25 Ingeniería de sostenimiento de minas C.01.16.26 Ingeniería de voladura C.01.16.27 Tecnologías metalúrgicas sostenibles C.01.16.30 Tecnologías emergentes para exploración y extracción minera	ODS 12 – Producción y consumo responsables (meta 12.2, gestión sostenible de los recursos naturales)	ODS 6 – Agua limpia y saneamiento (meta 6.4, uso eficiente del agua); ODS 7 – Energía asequible y no contaminante; ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.4)
C.02 Tecnologías Limpias y Economía Circular en Residuos Industriales y Otros	C.02.17.04 Aprovechamiento de residuos industriales bajo criterios de economía circular C.02.17.05 Procesos de producción amigables con el ambiente C.02.07.10 Tecnologías para mitigar los impactos ambientales de las actividades industriales C.02.16.01 Economía circular C.02.16.23 Energías renovables C.02.16.28 Tecnologías limpias en el procesamiento de metales C.02.16.29 Innovación y tecnologías limpias en minería C.02.19.07 Tecnologías limpias	ODS 12 – Producción y consumo responsables (meta 12.5, reducción de desechos mediante reciclado y reutilización)	ODS 7 – Energía asequible y no contaminante (meta 7.2, energías renovables); ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.4)
C.03 Inteligencia Artificial Aplicada a la Salud y Seguridad	— sin línea de investigación de facultad asignada (ver constancia)	ODS 3 – Salud y bienestar	— (sin líneas de investigación de facultad asignadas)
C.04 Sistemas Inteligentes y Visión Computacional	C.04.17.01 Inteligencia Artificial C.04.19.06 Inteligencia artificial C.04.20.07 Inteligencia Artificial C.04.20.08 Ciencia de datos C.04.20.09 Big data	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.5, investigación científica y capacidades tecnológicas)	—



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



Línea Institucional	Líneas de investigación de facultad asignadas *	ODS principal	ODS secundarias
	C.04.20.10 Sistemas autónomos C.04.20.11 Procesamiento del lenguaje natural y lingüística computacional		
C.05 Diseño y Elaboración de Materiales Biotecnológicos y Biodegradables	C.05.07.02 Productos naturales C.05.07.04 Biotecnología C.05.07.14 Desarrollo de productos biológicos	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.5, investigación científica y capacidades tecnológicas)	ODS 12 – Producción y consumo responsables (materiales biodegradables); ODS 3 – Salud y bienestar (productos biológicos y naturales)
C.06 Geoespacial y Fotogrametría para Gestión Territorial	C.06.16.03 Ordenamiento territorial y ambiental C.06.16.06 Inteligencia artificial y geoinformática aplicada a geociencias C.06.16.17 Fotogrametría y teledetección C.06.16.18 Geomática aplicada a la gestión del territorio	ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles (meta 11.a, planificación territorial)	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (geoinformática e inteligencia artificial); ODS 15 – Vida de ecosistemas terrestres (meta 15.9, ordenamiento ambiental)
C.07 Control, Automatización y Redes en Sistemas Eléctricos, Electrónicos y Telecomunicaciones	C.07.19.02 Automatización industrial C.07.19.04 Automatización en adquisición de datos C.07.19.08 Sistemas de control C.07.20.04 Procesamiento Digital de Señales C.07.20.05 Internet de las Cosas C.07.20.06 Redes TIC	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.c, acceso a las TIC)	—
C.08 Innovación Educativa y Socioemocional con TIC	C.08.17.03 Formación universitaria en Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil y Confecciones y afines C.08.20.12 Preservación digital y gestión del patrimonio cultural inmaterial C.08.20.14 Repositorios de conocimiento educativo accesibles e inclusivos C.08.20.15 TIC aplicadas a la educación	ODS 4 – Educación de calidad (meta 4.4, competencias para el empleo)	ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles (meta 11.4, protección del patrimonio cultural)
C.09 Química Verde y Productos Ecológicos en Fabricación Sostenible	C.09.07.06 Diseño y/o fabricación de productos	ODS 12 – Producción y consumo responsables (meta 12.4, gestión racional de productos químicos)	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.4, fabricación sostenible)
C.10 Evaluación de Vulnerabilidad Estructural y Ergonomía en Entornos Industriales	C.10.17.02 Seguridad laboral, salud ocupacional, identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) C.10.16.15 Geotecnia C.10.16.24 Seguridad, salud ocupacional y protección del medio ambiente C.10.16.31 Resiliencia de estructuras urbana y rural ante desastres de origen natural	ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico (meta 8.8, entornos de trabajo seguros)	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.1, infraestructura resiliente); ODS 11 – Ciudades y comunidades sostenibles (meta 11.5, resiliencia ante desastres)
C.11 Ciberseguridad	C.11.20.02 Ciberseguridad	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.1, infraestructura tecnológica resiliente)	ODS 16 – Paz, justicia e instituciones sólidas (meta 16.4, seguridad frente al delito)



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



Línea Institucional	Líneas de investigación de facultad asignadas *	ODS principal	ODS secundarias
C.12 Diseño de Circuitos Nano y Microelectrónicos	C.12.19.03 Circuitos y sistemas microelectrónicos y nanoelectrónicos	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.5, investigación y capacidades tecnológicas)	—
C.13 Gobierno, Regulación y Gestión de Riesgos de TIC y sus Aplicaciones	C.13.19.01 Tecnología de información y aplicaciones de sistemas C.13.20.01 Ingeniería de Software C.13.20.03 Gobierno y Gestión de TIC C.13.20.13 Gestión del conocimiento y transformación digital	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.c, aplicaciones de las TIC)	ODS 16 – Paz, justicia e instituciones sólidas (meta 16.6, instituciones eficaces y transparentes)
C.14 Síntesis y Caracterización de Materiales y Compuestos Químicos	C.14.07.05 Caracterización de materiales C.14.07.07 Química computacional C.14.07.08 Síntesis química C.14.07.12 Nanomateriales C.14.07.13 Quimiometría y análisis multivariado C.14.16.14 Materiales de construcción innovadores y sostenibles C.14.16.19 Caracterización de materiales	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.5, investigación científica)	ODS 12 – Producción y consumo responsables (materiales de construcción innovadores y sostenibles)
C.15 Ecosistemas, Recursos Naturales y Gestión Ambiental	C.15.07.01 Remediación de agua, aire y suelo C.15.16.02 Gestión y evaluación ambiental C.15.16.04 Cambio climático y sostenibilidad ambiental C.15.16.05 Contaminación, sostenibilidad y gestión socioambiental en ecosistemas marinos y costeros del Perú C.15.16.09 Geodinámica externa e interna, riesgo de desastres, recursos naturales y energéticos C.15.16.10 Ecosistemas de alta montaña C.15.16.12 Conservación del patrimonio natural e institucional C.15.16.13 Paleontología C.15.16.21 Ecosistemas antrópicos C.15.16.22 Ecosistemas y recursos renovables	ODS 15 – Vida de ecosistemas terrestres (meta 15.1, conservación de ecosistemas)	ODS 6 – Agua limpia y saneamiento (meta 6.3, remediación y calidad del agua); ODS 13 – Acción por el clima (meta 13.1); ODS 14 – Vida submarina (meta 14.2, ecosistemas marinos y costeros)
C.16 Dispositivos Biomédicos y sus Aplicaciones	C.16.19.05 Instrumentación biomédica	ODS 3 – Salud y bienestar (meta 3.8, acceso a tecnologías sanitarias)	ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura (meta 9.5, innovación en dispositivos biomédicos)

***Nota:** Cada Línea de Investigación de Facultad se identifica mediante un código estructurado de cuatro campos: Área. Línea Institucional. Código de Facultad. Línea de Facultad (D.LL.FF.NN)