



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



Bellavista, 14 de noviembre del 2023

Señor:

Presente.-

Con fecha catorce de noviembre del dos mil veintitrés, se ha expedido la siguiente Resolución.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE FACULTAD DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO N° 398-2023-CF-FIARN

Visto, el Oficio N° 142-2023-DEP/FIARN del 02 de noviembre del 2023, mediante el cual el Director (e) de la Escuela Profesional, remite la Programación Académica para el año 2024 - Semestre Académico 2024-A y 2024-B, aprobado en sesión del Comité Directivo del 30 de octubre del 2023, para su aprobación del Consejo de Facultad.

CONSIDERANDO:

Que, según el Art. 178 inciso 178.4.) del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, establece que el Consejo de Facultad tiene las atribuciones de aprobar y publicar la Programación Académica Semestral, treinta (30) días calendarios antes del inicio de cada semestre académico.

Que, según el Art. 52° del Reglamento General de Estudios de la Universidad Nacional del Callao, aprobado con Resolución N° 113-2023-CU del 10/05/2023, precisa que la programación académica de la Escuela Profesional, es aprobada por el Consejo de Facultad a propuesta del Comité Directivo de la Escuela Profesional. Su planificación, ejecución, control y dictamen es responsabilidad compartida del Consejo de Facultad, Escuela Profesional y Departamentos Académicos en lo que les compete.

Que, con Resolución N°440-2019-CU de fecha 11 de noviembre del 2019, se aprobó la actualización del Plan de Estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao.

Que, la Resolución N° 012-2023-CU del 01 de febrero de 2023, ratifica el Plan Curricular de Pregrado del Programa de Estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao.

Que, con Resolución N° 084-2023-CF-FIARN del 24 de febrero del 2023, se aprobó la Implementación del **PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES** de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao, para el I ciclo académico a partir de ingresantes del 2022-II.

Que, con Oficio N° 142-2023-DEP/FIARN del 02 de noviembre del 2023, el Director (e) de la Escuela Profesional, remite la Programación Académica para el año 2024 - Semestre Académico 2024-A y 2024-B, aprobado en sesión del Comité Directivo del 30 de octubre del 2023, para su aprobación del Consejo de Facultad.

Estando a lo glosado y acordado por el Consejo de Facultad en su Sesión Extraordinaria del 14 de noviembre del 2023, y en uso de las facultades que le confiere el Art. N° 178 del Estatuto de la Universidad Nacional del Callao, concordante con el Art. N° 67 numeral 67.2.4 de la Ley Universitaria N° 30220, el Consejo de Facultad

RESUELVE:

Primero.- Aprobar la Programación Académica del Semestre Académico 2024-A y 2024-B de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao, según el siguiente detalle:





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



PROGRAMACIÓN ACADÉMICA DEL SEMESTRE ACADÉMICO 2024-A

PLAN DE ESTUDIOS 2023

| PRIMER SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | | HT | O | E | |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 1 | EG101 | Matematica Basica | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | Ninguno |
| 2 | EG103 | Matematica I | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | Ninguno |
| 3 | EG105 | Biología General | 2 | - | 2 | 4 | 3 | | Ninguno |
| 4 | EG107 | Quimica General | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | | Ninguno |
| 5 | EE109 | Introduccion a la Ingenieria Ambiental | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | Ninguno |
| 6 | EG111 | Redacción Académica | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | Ninguno |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 13 | 11 | 5 | 29 | 21 | 0 | |

| SEGUNDO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | | HT | O | E | |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 7 | EG100 | Matematica II | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EG103 |
| 8 | EE102 | Dibujo y Diseño Aplicado a la Ingenieria Ambiental | 2 | - | 2 | 4 | 3 | | EG101 |
| 9 | EE104 | Quimica Organica | 4 | - | 2 | 6 | 4 | | EG107 |
| 10 | EG106 | Fisica I | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EG101-EG103 |
| 11 | EE108 | Conservacion y Aprovechamiento de los RR.NN | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | EE109 |
| 12 | EE110 | Habilidades Sociales y Etica Ambiental | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | EG111 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 15 | 8 | 6 | 29 | 21 | 0 | |

| TERCER SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|---|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | | HT | O | E | |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 13 | EG201 | Matematica III | 3 | 2 | | 5 | 4 | | EG100 |
| 14 | EE203 | Estadística Descriptiva | 1 | 4 | | 5 | 3 | | EG100 |
| 15 | EE205 | Fisicoquimica | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EG104-EG106 |
| 16 | EG207 | Fisica II | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EG106 |
| 17 | EE209 | Legislacion Ambiental y Politicas Publicas | 2 | 2 | | 4 | 3 | | EE108 |
| 18 | EE211 | Teledeteccion y Sistema de Informacion Geografica | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | | EE102, EE109 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 11 | 14 | 6 | 31 | 21 | 0 | |

PLAN DE ESTUDIOS 2019

| CUARTO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| | | | | | | | | | |
| 21 | EE202 | Balance de Materia y Energia | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE201 |
| 22 | EG204 | Fisica III | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EG203 |
| 23 | EE206 | Termodinamica Aplicada a la IA | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EG201, EG205 |
| 24 | EE208 | Metodologia de la Investigacion Cientifica | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EG110 |
| 25 | EE210 | Geologia Aplicada a la IA | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | | EE209 |
| 26 | EG212 | Ecologia General | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EG107, EE112 |
| 27 | EC214 | Ingles Basico | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | | Ninguno |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 12 | 12 | 6 | 30 | 21 | 0 | |

| QUINTO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| | | | | | | | | | |
| 28 | EE301 | Mecanica de Fluidos | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE202, EE206 |
| 29 | EE303 | Meteorologia y Climatologia | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE207, EG204 |
| 30 | EE305 | Analisis Quimico | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE206, EE208 |
| 31 | EG307 | Microbiologia General | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | | EE211, EG212 |
| 32 | EE309 | Geomorfologia Aplicada a la IA | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | | EE210 |
| 33 | EE311 | Estadistica Aplicada a la IA | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE207 |
| 34 | EC313 | Ingles Tecnico | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | | EC214 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 10 | 15 | 9 | 34 | 22 | 0 | |





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



| SEXTO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|--|-------|---|---|----|----------|---|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 35 | EE302 | Análisis instrumental y Monitoreo | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EE305 |
| 36 | EE304 | Operaciones Unitarias Ambientales | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE301 |
| 37 | EE306 | Microbiología Ambiental | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | | EG307 |
| 38 | EE308 | Metodos Numericos | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EG205 |
| 39 | EE310 | Sociología Ambiental | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE311 |
| 40 | EE312 | Hidrología Aplicada | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE303, EE311 |
| 41 | EC314 | Lenguaje de Programacion para Ingenieria | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | | EC313 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 12 | 3 | 7 | 32 | 22 | 0 | |

| SEPTIMO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|---------------------------------------|-------|----|---|----|----------|---|------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 42 | EE401 | Contaminacion y Control de Aire | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE302 |
| 43 | EE403 | Contaminacion y Control de Suelos | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE306 |
| 44 | EE405 | Instrumentacion y Control de Procesos | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE302 |
| 45 | EE407 | Tesis I | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EE208 |
| 46 | EE409 | Legislacion Ambiental | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE310 |
| 47 | EL411 | Tecnologías Limpias | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EE304 |
| 48 | EL413 | Gestion de la Biodiversidad y RR.NN | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EE312 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 13 | 10 | 6 | 29 | 18 | 3 | |

| OCTAVO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|---|-------|----|---|----|----------|---|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 49 | EE402 | Seguridad y Riesgo Ambiental | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE304 |
| 50 | EE404 | Toxicología y Salud Ambiental | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE403 |
| 51 | EE406 | Contaminacion y Control de Agua | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE312, EE306 |
| 52 | EE408 | Modelamiento y Simulacion Ambiental | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE308, EE401 |
| 53 | EE410 | Ingenieria Economica y Financiera | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE405 |
| 54 | EL412 | Tratamiento de Agua para Consumo Humano | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL411 |
| 55 | EL414 | Agroforesteria y Agroecología | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL413 |
| 56 | EL416 | Economia Ambiental y de RR.NN | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EE405 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 13 | 12 | 4 | 29 | 18 | 3 | |

| NOVENO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------|----|---|----|----------|---|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 57 | EE501 | Gestion de Residuos Solidos | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE402, EE404 |
| 58 | EE503 | Formulacion de Proyectos Ambientales | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE410 |
| 59 | EE505 | Gestion integral de Cuencas | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE406 |
| 60 | EE507 | Sistemas Integrados de Gestion | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE402, EE409 |
| 61 | EE509 | Tesis II | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EE407 |
| 62 | EL511 | Tratamiento de Aguas Residuales | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL412 |
| 63 | EL513 | Gestion de Flora y Fauna | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL414 |
| 64 | EL515 | Valoracion Economica de los RR.NN | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL416 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 15 | 10 | 2 | 27 | 18 | 3 | |

| DECIMO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--------|---|-------|----|---|----|----------|---|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 65 | EE502 | Gestion Ambiental | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EE501 |
| 66 | EE504 | Estudios de Impacto Ambiental | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EE408, EE503 |
| 67 | EE506 | Maquinas, Equipos en Plantas de Tratamiento | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | EE503 |
| 68 | EE508 | Fiscalizacion y Auditoria Ambiental | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | EE507 |
| 69 | EE510 | Planificacion y Ordenamiento Territorial | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EE309, EE505 |
| 70 | EL512 | Diseño de Plantas de Tratamiento | 2 | 2 | - | 4 | - | 3 | EL511 |
| 71 | EL514 | Recursos Energeticos, Minería y Petroleo | 2 | 2 | - | 4 | - | 3 | EL513 |
| 72 | EL516 | Produccion Mas Limpia | 2 | 2 | - | 4 | - | 3 | EL515 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 15 | 12 | - | 27 | 18 | 3 | |





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



PROGRAMACIÓN ACADÉMICA DEL SEMESTRE ACADÉMICO 2024-B

PLAN DE ESTUDIOS 2023

| PRIMER SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|--|-------|----|----|----------|----|------------|---|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | CREDITOS | | REQUISITOS | |
| | | | T | P | | HT | O | | E |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 1 | EG101 | Matematica Basica | 3 | 2 | - | 5 | 4 | Ninguno | |
| 2 | EG103 | Matematica I | 3 | 2 | - | 5 | 4 | Ninguno | |
| 3 | EG105 | Biología General | 2 | - | 2 | 4 | 3 | Ninguno | |
| 4 | EG107 | Química General | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | Ninguno | |
| 5 | EE109 | Introducción a la Ingeniería Ambiental | 2 | 2 | - | 4 | 3 | Ninguno | |
| 6 | EG111 | Redacción Académica | 2 | 2 | - | 4 | 3 | Ninguno | |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 13 | 11 | 5 | 29 | 21 | 0 | |

| SEGUNDO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|--|-------|----|----|----------|----|-------------|---|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | CREDITOS | | REQUISITOS | |
| | | | T | P | | HT | O | | E |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 7 | EG100 | Matematica II | 3 | 2 | - | 5 | 4 | EG103 | |
| 8 | EE102 | Dibujo y Diseño Aplicado a la Ingeniería Ambiental | 2 | - | 2 | 4 | 3 | EG101 | |
| 9 | EE104 | Química Orgánica | 4 | - | 2 | 6 | 4 | EG107 | |
| 10 | EG106 | Física I | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | EG101-EG103 | |
| 11 | EE108 | Conservación y Aprovechamiento de los RR.NN | 2 | 2 | - | 4 | 3 | EE109 | |
| 12 | EE110 | Habilidades Sociales y Ética Ambiental | 2 | 2 | - | 4 | 3 | EG111 | |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 15 | 8 | 6 | 29 | 21 | 0 | |

| TERCER SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|---|-------|----|----|----------|----|--------------|---|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | CREDITOS | | REQUISITOS | |
| | | | T | P | | HT | O | | E |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 13 | EG201 | Matematica III | 3 | 2 | - | 5 | 4 | EG100 | |
| 14 | EE203 | Estadística Descriptiva | 1 | 4 | - | 5 | 3 | EG100 | |
| 15 | EE205 | Fisicoquímica | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | EG104-EG106 | |
| 16 | EG207 | Física II | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | EG106 | |
| 17 | EE209 | Legislación Ambiental y Políticas Públicas | 2 | 2 | - | 4 | 3 | EE108 | |
| 18 | EE211 | Teledetección y Sistema de Información Geográfica | 1 | 4 | - | 5 | 3 | EE102, EE109 | |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 11 | 16 | 4 | 31 | 21 | 0 | |

| CUARTO SEMESTRE | | | | | | | | | |
|---|--------|---|-------|----|----|----------|----|-------------|---|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | CREDITOS | | REQUISITOS | |
| | | | T | P | | HT | O | | E |
| | | | | PA | PL | | | | |
| 19 | EE200 | Métodos Numéricos | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | EG201 | |
| 20 | EE202 | Bioquímica | 3 | - | 2 | 5 | 4 | EG104-EG105 | |
| 21 | EG204 | Ecología General | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | EG105-EE108 | |
| 22 | EG206 | Física III | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | EG201-EG207 | |
| 23 | EE208 | Balace de Materia y Energía | 2 | 2 | - | 4 | 3 | EG201-EE205 | |
| 24 | EE210 | Geología Aplicada a la Ingeniería Ambiental | 1 | 4 | 0 | 5 | 3 | EG207-EE211 | |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 12 | 12 | 4 | 28 | 20 | 0 | |

PLAN DE ESTUDIOS 2019

| QUINTO SEMESTRE | | | | | | | | |
|---|--------|--------------------------------|-------|----|---|----------|----|--------------|
| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
| | | | T | P | L | HT | O | |
| 28 | EE301 | Mecánica de Fluidos | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | EE202, EE206 |
| 29 | EE303 | Meteorología y Climatología | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | EE207, EG204 |
| 30 | EE305 | Análisis Químico | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | EE206, EE208 |
| 31 | EG307 | Microbiología General | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | EE211, EG212 |
| 32 | EE309 | Geomorfología Aplicada a la IA | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | EE210 |
| 33 | EE311 | Estadística Aplicada a la IA | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | EE207 |
| 34 | EC313 | Inglés Técnico | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | EC214 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 10 | 15 | 9 | 34 | 22 | 0 |





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



SEXTO SEMESTRE

| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
|---|--------|--|-------|---|---|----|----------|---|--------------|
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 35 | EE302 | Análisis instrumental y Monitoreo | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EE305 |
| 36 | EE304 | Operaciones Unitarias Ambientales | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE301 |
| 37 | EE306 | Microbiología Ambiental | 1 | 3 | 3 | 7 | 4 | | EG307 |
| 38 | EE308 | Metodos Numericos | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EG205 |
| 39 | EE310 | Sociología Ambiental | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE311 |
| 40 | EE312 | Hidrología Aplicada | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE303, EE311 |
| 41 | EC314 | Lenguaje de Programacion para Ingenieria | 0 | 2 | 0 | 2 | 1 | | EC313 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 12 | 3 | 7 | 32 | 22 | 0 | |

SEPTIMO SEMESTRE

| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
|---|--------|---------------------------------------|-------|----|---|----|----------|---|------------|
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 42 | EE401 | Contaminacion y Control de Aire | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE302 |
| 43 | EE403 | Contaminacion y Control de Suelos | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE306 |
| 44 | EE405 | Instrumentacion y Control de Procesos | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE302 |
| 45 | EE407 | Tesis I | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EE208 |
| 46 | EE409 | Legislacion Ambiental | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE310 |
| 47 | EL411 | Tecnologías Limpias | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EE304 |
| 48 | EL413 | Gestion de la Biodiversidad y RR.NN | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EE312 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 13 | 10 | 6 | 29 | 18 | 3 | |

OCTAVO SEMESTRE

| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
|---|--------|---|-------|----|---|----|----------|---|--------------|
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 49 | EE402 | Seguridad y Riesgo Ambiental | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE304 |
| 50 | EE404 | Toxicología y Salud Ambiental | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE403 |
| 51 | EE406 | Contaminacion y Control de Agua | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | | EE312, EE306 |
| 52 | EE408 | Modelamiento y Simulacion Ambiental | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE308, EE401 |
| 53 | EE410 | Ingenieria Economica y Financiera | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE405 |
| 54 | EL412 | Tratamiento de Agua para Consumo Humano | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL411 |
| 55 | EL414 | Agroforesteria y Agroecologia | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL413 |
| 56 | EL416 | Economia Ambiental y de RR.NN | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EE405 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 13 | 12 | 4 | 29 | 18 | 3 | |

NOVENO SEMESTRE

| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
|---|--------|--------------------------------------|-------|----|---|----|----------|---|--------------|
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 57 | EE501 | Gestion de Residuos Solidos | 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | | EE402, EE404 |
| 58 | EE503 | Formulacion de Proyectos Ambientales | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE410 |
| 59 | EE505 | Gestion integral de Cuencas | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE406 |
| 60 | EE507 | Sistemas Integrados de Gestion | 3 | 2 | 0 | 5 | 4 | | EE402, EE409 |
| 61 | EE509 | Tesis II | 2 | 0 | 2 | 4 | 3 | | EE407 |
| 62 | EL511 | Tratamiento de Aguas Residuales | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL412 |
| 63 | EL513 | Gestion de Flora y Fauna | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL414 |
| 64 | EL515 | Valoracion Economica de los RR.NN | 2 | 2 | 0 | 4 | | 3 | EL416 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 15 | 10 | 2 | 27 | 18 | 3 | |

DECIMO SEMESTRE

| N° | CODIGO | ASIGNATURA | HORAS | | | | CREDITOS | | REQUISITOS |
|---|--------|---|-------|----|---|----|----------|---|--------------|
| | | | T | P | L | HT | O | E | |
| 65 | EE502 | Gestion Ambiental | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EE501 |
| 66 | EE504 | Estudios de Impacto Ambiental | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EE408, EE503 |
| 67 | EE506 | Maquinas, Equipos en Plantas de Tratamiento | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | EE503 |
| 68 | EE508 | Fiscalizacion y Auditoria Ambiental | 2 | 2 | - | 4 | 3 | | EE507 |
| 69 | EE510 | Planificacion y Ordenamiento Territorial | 3 | 2 | - | 5 | 4 | | EE309, EE505 |
| 70 | EL512 | Diseño de Plantas de Tratamiento | 2 | 2 | - | 4 | - | 3 | EL511 |
| 71 | EL514 | Recursos Energeticos, Minería y Petróleo | 2 | 2 | - | 4 | - | 3 | EL513 |
| 72 | EL516 | Produccion Mas Limpia | 2 | 2 | - | 4 | - | 3 | EL515 |
| TOTAL HORAS Y CREDITOS POR APROBAR | | | 15 | 12 | - | 27 | 18 | 3 | |





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



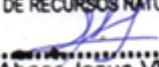
Segundo.- Transcribir la presente Resolución a la Dirección de Escuela profesional, Dirección de Departamento Académico, Comisión de Programación Académica, Aulas y Horarios y Archivo.

Regístrese comuníquese y archívese

Fdo. **Dra. CARMEN ELIZABETH BARRETO PIO.-** Decana de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao.- Sello de la Decana.

Fdo. **Mtro. ABNER JOSUÉ VIGO ROLDAN.-** Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao.- Sello del Secretario Académico.

Lo que transcribo a usted para conocimiento y fines pertinentes.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL
Y DE RECURSOS NATURALES

Mtro. Abner Josue Vigo Roldán
Secretario Académico

Cc. DEP/FIARN, DDA/FIARN, Archivo