



PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE 2019 - UNALM

FACULTAD: CIENCIAS

ESPECIALIDAD: BIOLOGÍA - BIOTECNOLOGÍA

CICLO: 01

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|--|------------------------|----|----|-----|-----------|
| CC1032 | Análisis Matemático I | General | 2 | 2 | 3 | |
| CC1004 | Biología General | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | |
| DEP | Curso de Deportes o Actividades Culturales | Deportivo y/o Cultural | 0 | 0 | 2 | |
| CC1024 | Ecología General | General | 3 | 0 | 3 | |
| EP1051 | Lenguaje y Comunicación | General | 2 | 0 | 2 | |
| EP1027 | Proyecto Universitario Personalizado | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | |
| CC1031 | Química General | General | 2 | 2 | 3 | |
| EP1049 | Sociedad y Cultura Peruana | General | 1 | 2 | 2 | |

CICLO: 02

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|-----------------------------------|-------------|----|----|-----|-----------|
| CC2073 | Análisis Matemático II | General | 2 | 2 | 3 | CC1032 |
| CC1007 | Botánica General | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1004 |
| EP1050 | Economía General | General | 2 | 2 | 3 | |
| CC1030 | Física General | General | 2 | 2 | 3 | |
| EP2086 | Perú en el Contexto Internacional | General | 1 | 2 | 2 | |
| CC1020 | Química Orgánica | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1031 |
| EP1052 | Redacción y Argumentación | General | 2 | 0 | 2 | EP1051 |

CICLO: 03

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|---------------------------|-------------|----|----|-----|---------------|
| CC2003 | Biología Celular | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1004 |
| CC2004 | Bioquímica | Obligatorio | 4 | 0 | 4 | CC1020 |
| CC2076 | Cálculo para Ciencias | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC2073 |
| EP2085 | Estadística General | General | 2 | 2 | 3 | CC2073 |
| CC2027 | Física II | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1030 CC1032 |
| CC2033 | Laboratorio de Bioquímica | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | CC2004 |

CICLO: 04

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|--------------------|-------------|----|----|-----|---------------|
| CC3009 | Calculo Avanzado I | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC2076 |
| CC3022 | Enzimología | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC2004 CC2033 |
| CC3025 | Física III | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC2027 |

| | | | | | | |
|--------|---------------------------------|-------------|---|---|---|--------|
| EP2087 | Metodología de la Investigación | General | 2 | 0 | 2 | EP2085 |
| CC1021 | Zoología General | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1004 |

CICLO: 05

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|------------------------------|-------------|----|----|-----|---------------|
| CC3010 | Calculo Avanzado II | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC3009 |
| EP2088 | Ética y Ciudadanía | General | 2 | 0 | 2 | |
| CC2029 | Fisiología Animal | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1021 CC2004 |
| CC2030 | Fisiología Vegetal | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1007 CC2004 |
| CC2034 | Laboratorio de Microbiología | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | CC2038 |
| CC2038 | Microbiología | Obligatorio | 4 | 0 | 4 | CC1004 CC2004 |

CICLO: 06

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|--|-------------|----|----|-----|-------------------------|
| EP1019 | Administración General | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | 80 créditos aprobados. |
| CC4001 | Biología Experimental I | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | 100 créditos aprobados. |
| CC3027 | Físico Química I | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1020 CC3009 |
| CC3031 | Genética | Obligatorio | 4 | 0 | 4 | CC1004 CC2004 EP2085 |
| CC3041 | Laboratorio de Genética | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | CC3031 |
| CC3045 | Metabolismo Microbiano | Obligatorio | 3 | 0 | 3 | CC2034 CC2038 |
| EP3042 | Métodos Estadísticos para la Investigación I | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | EP2085 |

CICLO: 07

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|-------------------------------|-------------|----|----|-----|---------------|
| CC4002 | Biología Experimental II | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | CC4001 |
| CC4012 | Físico Química II | Obligatorio | 2 | 2 | 3 | CC3027 |
| CC6006 | Fisiología Vegetal Avanzada | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC2030 |
| CC3038 | Genética Molecular Microbiana | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC3031 |
| CC3039 | Genética Vegetal | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC2030 CC3031 |
| CC5019 | Tópicos de Química Orgánica | Obligatorio | 3 | 0 | 3 | CC1020 CC3027 |

CICLO: 08

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|-------------------------------|-------------|----|----|-----|---------------|
| CC4003 | Biología Experimental III | Obligatorio | 0 | 2 | 1 | CC4002 |
| CC6002 | Botánica Económica | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC1007 |
| CC4004 | Cinética Química y Enzimática | Obligatorio | 3 | 2 | 4 | CC3022 CC4012 |
| CC3030 | Fisiología Microbiana | Obligatorio | 2 | 2 | 3 | CC3045 |
| CC4020 | Microbiología Industrial | Obligatorio | 1 | 4 | 3 | CC3038 CC4004 |

CICLO: 09

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|--------|--|-------------|----|----|-----|-----------|
| CC6004 | Cultivo de Células y Tejidos Vegetales | Obligatorio | 2 | 4 | 4 | CC6011 |

| | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|-------------|---|---|---|-------------------------|
| CC4011 | Fenómenos de Transferencia | Obligatorio | 3 | 0 | 3 | CC3010 CC4012 |
| CC6007 | Fitoquímica | Obligatorio | 1 | 4 | 3 | CC5019 CC6002 |
| CC5042 | Investigación | Obligatorio | 0 | 4 | 2 | CC4003 |
| CC6011 | Morfogénesis y Diferenciación Vegetal | Obligatorio | 2 | 2 | 3 | CC2030 |
| EP4028 | Planeamiento Estratégico | Obligatorio | 2 | 0 | 2 | EP1019 |
| PP0001 | Practicas Pre-Profesionales | Obligatorio | 0 | 0 | 2 | 160 créditos aprobados. |

CICLO: 10

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|---------------|---------------------------|---------------------|-----------|-----------|------------|-----------------------------------|
| CC5003 | Biotecnología | Obligatorio | 4 | 0 | 4 | CC4011 CC4012 CC6004 |
| ELC | Curso Electivo de Carrera | Electivo de carrera | 0 | 0 | 21 | |
| EP4027 | Desarrollo Empresarial | Obligatorio | 2 | 0 | 2 | 150 créditos aprobados. |
| CC6012 | Principios de Evolución | Obligatorio | 3 | 0 | 3 | CC3031 140 créditos aprobados. |

CURSOS ELECTIVOS

| CODIGO | NOMBRE DEL CURSO | TIPO | HT | HP | CRD | REQUISITO |
|---------------|------------------------------|---------------------|-----------|-----------|------------|-------------------------|
| CC4089 | Principios de Bioinformática | Electivo de carrera | 2 | 2 | 3 | CC2003 CC3031 |
| CC4061 | Seminario en Biología I | Electivo de carrera | 0 | 2 | 1 | 140 créditos aprobados. |
| CC5049 | Seminario en Biología II | Electivo de carrera | 0 | 2 | 1 | CC4061 |