

**Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:**

Impresión realizada el: 11-05-2021



Detalle de la carrera

IES: UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
Siglas: UPS
Código sniese: 1034
Tipo de financiamiento: PARTICULAR COFINANCIADA
Sitio web: <https://www.ups.edu.ec/>
Tipo de IES: UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS

Estado de la carrera: VIGENTE
Tipo de carrera: TERCER NIVEL
Campo amplio: CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
Campo específico: CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AFINES
Campo detallado: BIOLOGÍA
Programa: BIOTECNOLOGÍA
Título que otorga: INGENIERO/A BIOTECNOLOGÍA
Codificación: 1034-650511B01-P-1701
Lugar de ejecución: SEDE
Provincia: PICHINCHA
Cantón: DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Ciudad: QUITO
Duración: 8
Periodo académico: ORDINARIO
Semanas de periodo académico:16
Modalidad: PRESENCIAL
Valor de la matrícula: \$ 200,00
Valor del arancel: \$ 2.175,33
N° de resolución del CES: RPC-SO-04-NO.080-2020
Estado actual: APROBADO POR EL CES
Fecha de aprobación: 2019-06-07
Año de aprobación: 2019
Años de vigencia: 10 años.
Vigente hasta: 2029-06-07
N° de estudiantes por paralelo: 40 estudiantes.
N° de horas: 5.760 Horas.



Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:

Impresión realizada el: 11-05-2021



Detalle de la carrera

Requisitos de ingreso:

LOS REQUISITOS DE INGRESO SERÁN LOS ESTABLECIDOS EN LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ARTÍCULO 82, Y EN EL REGLAMENTO DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA, LOS MISMOS QUE GARANTIZAN EL ACCESO DE LOS POSTULANTES A LAS CARRERAS DE GRADO, CONSIDERANDO LOS PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA, CALIDAD, EFICIENCIA, EQUIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, SOSTENIBILIDAD Y CAPACIDAD EN LA OFERTA DE CUPOS, EN CONCORDANCIA CON LA MISIÓN INSTITUCIONAL Y LA NORMATIVA QUE RIGE EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

REQUISITOS:

- COPIA A COLOR LEGIBLE DEL DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN VIGENTE: CÉDULA DE CIUDADANÍA PARA ECUATORIANOS O PASAPORTE PARA EXTRANJEROS;
- COPIA CERTIFICADA DEL TÍTULO O ACTA DE GRADO, O CERTIFICADO PROVISIONAL DE ESTAR CURSANDO EL ÚLTIMO AÑO DE BACHILLERATO QUE INDIQUE EL NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y LA DENOMINACIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER A OBTENER (LOS TÍTULOS DE BACHILLER OBTENIDOS EN EL EXTRANJERO, DEBERÁN SER RECONOCIDOS O EQUIPARADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN);
- COMPROBANTE IMPRESO DEL SNNA PARA LOS ASPIRANTES QUE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SENESCYT) HA OTORGADO BECA A LA UPS;
- LA INSCRIPCIÓN SE LEGALIZA UNA VEZ EJECUTADO EL PAGO DE LA PREFACTURA EN LA TESORERÍA DE LA UNIVERSIDAD.

PARA SER ADMITIDO EN LAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA EL ASPIRANTE DEBERÁ POSTULARSE A TRAVÉS DE LA INSCRIPCIÓN DIRECTA EN LA UPS DE ACUERDO AL CALENDARIO ACADÉMICO DIFUNDIDO POR LA INSTITUCIÓN.

EL REGISTRO DEL ASPIRANTE EN EL SISTEMA NACIONAL DE NIVELACIÓN Y ADMISIÓN (SNNA) CON OPCIÓN DE SELECCIÓN POR LA UPS DEBE SER RATIFICADO CON LA INSCRIPCIÓN DIRECTA.

LA UNIVERSIDAD DARÁ PRIORIDAD DE MATRÍCULA A LOS ASPIRANTES QUE TENGAN ALGUNA DE ESTAS CONDICIONES:

- HABER RECIBIDO DE LA SENESCYT LA ASIGNACIÓN DE UNA BECA PARA LA UPS;
- PERTENECER AL GRUPO DE ATENCIÓN PRIORITARIA (NACIONALIDAD INDÍGENA O DE POBLACIÓN AFRO-ECUATORIANA, PERSONAS CON DISCAPACIDAD, PERSONAS PRIVADAS DE LIBERTAD, OTROS QUE ESTABLEZCA LA INSTITUCIÓN);
- HABER APROBADO LA PRUEBA ESTATAL RESPECTIVA [ENES] Y PERTENECER A LOS QUINTILES 1 O 2;
- HABER REALIZADO EL EXAMEN [ENES] Y CONSEGUIDO UN PUNTAJE SUPERIOR A 800 PUNTOS;
- SER BACHILLER DE ALGUNO DE LOS COLEGIOS CON LOS QUE LA UPS MANTIENE CONVENIO DE CALIDAD ACADÉMICA.

Objetivo general:

FORMAR PROFESIONALES COMPETENTES EN EL USO, TRANSFORMACIÓN Y MANIPULACIÓN DE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS, CON RESPONSABILIDAD ÉTICA Y COMPROMISO HUMANO INTEGRAL; QUE RESPONDAN A LAS DEMANDAS NACIONALES EN MATERIA DE INDUSTRIALIZACIÓN, MEJORAMIENTO DE LA SALUD, INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN, PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE Y DE LOS SABERES ANCESTRALES, APROVECHANDO LA INMENSA RIQUEZA NATURAL DEL ECUADOR, CONSIDERANDO LOS PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD, SOBERANÍA Y DISTRIBUCIÓN EQUITATIVA DE LOS BENEFICIOS QUE PERMITAN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Perfil de ingreso:

JÓVENES Y ADULTOS INTERESADOS EN EL DISEÑO Y DESARROLLO DE PROPUESTAS EDUCATIVAS CON PERTINENCIA SOCIAL, CULTURAL Y LINGÜÍSTICA.

Perfil de egreso:

¿QUÉ RESULTADOS O LOGROS DE LOS APRENDIZAJES POSIBILITARÁN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES Y ACTITUDES DE LOS FUTUROS PROFESIONALES PARA CONSOLIDAR SUS VALORES REFERENTES A LA PERTINENCIA, LA BIO-CONCIENCIA, LA PARTICIPACIÓN RESPONSABLE, LA HONESTIDAD, Y OTROS?

PERFIL 1. TRABAJA COOPERATIVAMENTE EN EL MARCO DEL RESPETO A LA DIVERSIDAD RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.1. VALORA EL PUNTO DE VISTA DE LOS DEMÁS
- 1.2. EXPRESA SUS IDEAS Y PUNTOS DE VISTA PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES
- 1.3. PROMUEVE ACUERDOS CON ACTITUD POSITIVA, RESPETUOSA Y PERSPECTIVA CRÍTICA.
- 1.4. ASUME RESPONSABILIDADES DENTRO DEL GRUPO

PERFIL 2. PROCEDE GUIADO POR PRINCIPIOS ÉTICOS, DEFIENDE LOS DERECHOS Y PROMUEVE EL EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA EN LIBERTAD

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 2.1. SUSTENTA LA DIMENSIÓN AXIOLÓGICA DEL SER HUMANO
- 2.2. REFLEJA EN SU ACTUACIÓN LA PRESENCIA DE VALORES
- 2.3. IDENTIFICA LAS IMPLICACIONES ÉTICAS DE SU ACTUAR

PERFIL 3. ENCUENTRA EN LA DIMENSIÓN TRASCENDENTE Y LA OPCIÓN POR LOS MARGINADOS EL SENTIDO DE LA EXISTENCIA HUMANA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 3.1. ARGUMENTA SU FE, CREENCIAS, PRINCIPIOS Y VALORES ESPIRITUALES
- 3.2. RESPETA LAS MANIFESTACIONES ESPIRITUALES Y RELIGIOSAS DE LOS DEMÁS EVIDENCIA EN SU ACTUAR UNIVERSITARIO VALORES ESPIRITUALES Y RELIGIOSOS
- 3.4. CONSTRUYE SU PROYECTO PERSONAL DE VIDA

PERFIL 4. VALORA LA INTERRELACIÓN ENTRE CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 4.1. CARACTERIZA LAS INTERACCIONES ENTRE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
- 4.2. ASUME LOS APORTES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA COMO MEDIOS PARA MEJORAR LA VIDA EN TODAS SUS EXPRESIONES Y SU ENTORNO.
- 4.3. ADOPTA UNA ACTITUD CRÍTICA ANTE LAS INTERACCIONES QUE SE DAN ENTRE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA SOCIEDAD.
- 4.4. SE INVOLUCRA EN PROYECTOS SOCIALES DE VINCULACIÓN QUE INTEGRAN SABERES, CONTEXTOS Y CULTURA.

PERFIL 5. COMPRENDE AL SER HUMANO COMO SER INTEGRAL Y APORTA AL FORTALECIMIENTO DE UNA SOCIEDAD INTERCULTURAL E INCLUSIVA PARA EL BUEN VIVIR

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 5.1. EXAMINA LA EVOLUCIÓN DEL COSMOS
- 5.2. EXPLICA LA HISTORICIDAD DEL SER HUMANO
- 5.3. IDENTIFICA AL SER HUMANO COMO UN SER INTEGRAL

PERFIL 6. ACTUAR CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 6.1. SENSIBLE POR LOS EMPOBRECIDOS: DEFIENDE LA JUSTICIA, EL BIEN COMÚN Y LA SOLIDARIDAD
- 6.2. CONSTRUCTOR DE CIUDADANÍA: DEMOCRÁTICO, PARTICIPATIVO, COMUNITARIO, EXIGE DERECHOS Y OBSERVA DEBERES; FOMENTA LA CULTURA DE PAZ
- 6.3. ECOLÓGICO: BUSCA LA ARMONÍA ENTRE EL SER HUMANO, LA NATURALEZA Y LA (S) DEIDAD (ES)
- 6.4. ÉTICO: RESPONSABLE DE SUS ACTOS, SOLIDARIO CON SUS CONGÉNERES; SU ACTUACIÓN ESTÁ GUIADA POR PRINCIPIOS Y VALORES

¿QUÉ RESULTADOS O LOGROS DE LOS APRENDIZAJES RELACIONADOS CON EL DOMINIO DE TEORÍAS, SISTEMAS CONCEPTUALES, MÉTODOS Y LENGUAJES DE INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO, LA PROFESIÓN Y LA INVESTIGACIÓN DESARROLLARÁ EL FUTURO PROFESIONAL?

PERFIL 1. FORMULAR PROPUESTAS EN MATERIA DE CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y DEL AMBIENTE, CONSIDERANDO EL POTENCIAL EXISTENTE DE GERMOPLASMA EN LA ABUNDANTE BIODIVERSIDAD DEL ECUADOR.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 1.1. IDENTIFICA LOS PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN, PRESERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS Y DEL AMBIENTE.
- 1.2. EVALÚA LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS BIOTECNOLÓGICOS CONSIDERANDO EL POTENCIAL EXISTENTE DE GERMOPLASMA EN LA ABUNDANTE BIODIVERSIDAD DEL ECUADOR.
- 1.3. VALORA LOS BENEFICIOS DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CONSIDERANDO EL POTENCIAL EXISTENTE DE GERMOPLASMA EN LA ABUNDANTE BIODIVERSIDAD DEL ECUADOR.
- 1.4. DISEÑA PROYECTOS QUE FAVOREZCAN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CONSIDERANDO EL POTENCIAL EXISTENTE DE GERMOPLASMA EN LA ABUNDANTE BIODIVERSIDAD DEL ECUADOR.

PERFIL 2. IDENTIFICA LOS PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN Y PROPONE TÉCNICAS ADECUADAS QUE PROMUEVAN LA SOSTENIBILIDAD DE LA BIODIVERSIDAD, CONSIDERANDO LAS DIFERENTES ZONAS BIOGEOGRÁFICAS EXISTENTES EN EL CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 2.1. IDENTIFICA LOS ECOSISTEMAS PRESENTES EN EL ECUADOR
- 2.2. IDENTIFICA PRINCIPIOS BÁSICOS DE ECONOMÍA AMBIENTAL Y DESARROLLO LOCAL.
- 2.3. ESTUDIA MÉTODOS Y TÉCNICAS INNOVADORAS SOBRE PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PARA

APLICARLAS EN EL
CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL.

PERFIL 3. UTILIZA EL CONOCIMIENTO PROVENIENTE DEL SABER ANCESTRAL SOBRE SISTEMAS BIOLÓGICOS ESPECÍFICOS EN LAS ÁREAS DE CIENCIAS DE LA VIDA, CIENCIAS AGRARIAS Y CIENCIAS TECNOLÓGICAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

3.1. IDENTIFICA SISTEMAS BIOLÓGICOS PROVENIENTES DEL SABER ANCESTRAL PARA APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS

3.2. VALIDA CIENTÍFICAMENTE EL SABER ANCESTRAL

3.3. PLANTEA PROPUESTAS PARA APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS DE SABERES ANCESTRALES

PERFIL 4. PROPONE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE LAS ALTERACIONES METABÓLICAS EN LA SALUD HUMANA Y ANIMAL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

4.1. INTERPRETA LOS PROCESOS METABÓLICOS Y SUS ALTERACIONES PARA GENERAR SOLUCIONES EN EL CAMPO DE LA BIOTECNOLOGÍA.

4.2. MANEJA TÉCNICAS PARA IDENTIFICAR ALTERACIONES METABÓLICAS EN LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS

4.3. DESARROLLA NARRATIVAS ACADÉMICAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN.

PERFIL 5. FORMULA PROYECTOS DE MANEJO Y MITIGACIÓN DE RESIDUOS PROVOCADOS POR LAS ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS UTILIZANDO LOS LINEAMIENTOS ENMARCADOS EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

5.1. EXPERIMENTA CON RESIDUOS PARA OBTENER PRODUCTOS DE INTERÉS INDUSTRIAL

5.2. EVALÚA LOS RESULTADOS DE LOS PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS

5.3. DISEÑA PROYECTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS

5.4. DESARROLLA NARRATIVAS ACADÉMICAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN.

¿QUÉ RESULTADOS O LOGROS DE LOS APRENDIZAJES RELATIVOS A LAS CAPACIDADES COGNITIVAS Y COMPETENCIAS GENÉRICAS SON NECESARIAS PARA EL FUTURO EJERCICIO PROFESIONAL?

PERFIL 1: USA EL LENGUAJE ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE MANERA ORAL Y ESCRITA*

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

1.1 COMPRENDE TEXTOS ACADÉMICOS EN SU NIVEL LITERAL.

1.2 INTERPRETA UN TEXTO ACADÉMICO.

1.3 PRODUCE TEXTOS ACADÉMICOS ORALES Y ESCRITOS.

1.4 REFLEXIONA DE MANERA CRÍTICA SOBRE LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA EN LOS DIVERSOS ESPACIOS DISCIPLINARES A LOS QUE SE INSERTAN, COMO UNA CONSTRUCCIÓN DE SENTIDOS.

1.5 IDENTIFICA LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES, FUNCIONALES Y DE RETÓRICA DE LOS GÉNEROS DISCURSIVOS DENTRO DEL ÁMBITO ACADÉMICO.

1.6 APLICA CON UNA VISIÓN CRÍTICA LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS VERBALES Y NO VERBALES Y DEL USO ADECUADO DE LAS REGLAS QUE PERMITEN SU PRODUCCIÓN.

PERFIL 2: RAZONA DE MANERA LÓGICA Y MATEMÁTICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

2.1 IDENTIFICA LA ESTRUCTURA DEL PENSAMIENTO LÓGICO.

2.2 IDENTIFICA FALACIAS DENTRO DEL DISCURSO.

2.3 ELABORA DE MANERA COHERENTE Y LÓGICA LOS DISCURSOS.

2.4 UTILIZA LA LÓGICA MATEMÁTICA.

2.5 SOSTIENE DIÁLOGOS ARGUMENTATIVOS.

PERFIL 3: UTILIZA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

3.1 APLICA HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y PROFESIONALES.

3.2 UTILIZA LAS REDES DE COMUNICACIÓN PARA ACCEDER A LA INFORMACIÓN.

3.3 INTEGRA A REDES ACADÉMICAS Y PROFESIONALES.

PERFIL 4: GESTIONA PROYECTOS INNOVADORES PARA TRANSFORMAR LA REALIDAD DESDE EL EJERCICIO DE SU PROFESIÓN.

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

4.1 IDENTIFICA ELEMENTOS DE UN PROYECTO DE INNOVACIÓN.

4.2 DIAGNOSTICA NECESIDADES DEL ENTORNO.

4.3 DISEÑA Y FORMULA PROYECTOS.

4.3 GESTIONA ÉTICAMENTE PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN DESDE EL EJERCICIO DE SU PROFESIÓN.

PERFIL 5: IDENTIFICA LAS DIVERSAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

5.1 IDENTIFICA LAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO CRÍTICO LATINOAMERICANO.

5.2 CARACTERIZA EL MÉTODO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.

5.3 IDENTIFICA LAS CATEGORÍAS FUNDAMENTALES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO PARA ENTENDER LA COMPLEJIDAD SOCIAL.

5.4 MUESTRA APERTURA AL DIÁLOGO CON OTROS SABERES Y DISCIPLINAS. 5.5 DEMUESTRA CAPACIDAD DE AUTOCRÍTICA.

PERFIL 6: DESARROLLA PROCESOS DE INVESTIGACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA, EMPÍRICA Y METODOLÓGICA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

6.1 COMPRENDE LA PLURALIDAD Y COMPLEJIDAD EPISTÉMICA EN LA PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.

6.2 SISTEMATIZA CONOCIMIENTOS Y LA INFORMACIÓN CON RIGUROSIDAD.

6.3 EXPLICA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.

6.4 RECONOCE LA PLURALIDAD DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

6.5 DISEÑA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

6.6 INVESTIGA CON RIGUROSIDAD CIENTÍFICA Y ACADÉMICA.

6.7 REDACTA INFORMES DE INVESTIGACIÓN.

NOTA*: EN ESTA MISMA COMPETENCIA GENÉRICA SE PROYECTA COMO RESULTADO DE APRENDIZAJE: REALIZAR UNA LECTURA COMPRENSIVA DE TEXTOS ACADÉMICOS EN UN IDIOMA EXTRANJERO.

EN ESTE SENTIDO LA SUFICIENCIA DE LA LENGUA EXTRANJERA SERÁ EVALUADA UNA VEZ QUE EL ESTUDIANTE HAYA CURSADO Y APROBADO EL 60% DE LAS ASIGNATURAS DE LA CARRERA; TAL PRUEBA SERÁ HABILITANTE PARA LA CONTINUACIÓN DE SUS ESTUDIOS, SIN PERJUICIOS DE QUE ESTE REQUISITO PUEDA SER CUMPLIDO CON ANTERIORIDAD.

¿QUÉ RESULTADOS O LOGROS DE LOS APRENDIZAJES QUE SE RELACIONAN CON EL MANEJO DE MODELOS, PROTOCOLOS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PROFESIONALES E INVESTIGATIVOS SON NECESARIOS PARA EL DESEMPEÑO DEL FUTURO PROFESIONAL?

PERFIL 1. PRODUCE INSUMOS DE ORIGEN BIOTECNOLÓGICO PARA USO AGROPECUARIO E INDUSTRIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

1.1. UTILIZA TÉCNICAS DE ANÁLISIS QUÍMICO - BIOLÓGICO, CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS.

1.2. DESARROLLA Y VALIDA PROCEDIMIENTOS BIOTECNOLÓGICOS.

1.3. PROPONE SISTEMAS DE BIO PRODUCCIÓN DE COMPUESTOS DE INTERÉS AGROPECUARIO E INDUSTRIAL.

PERFIL 2. PROPONE Y EVALÚA PROCESOS BIO TECNOLÓGICOS EN LOS CAMPOS DE CIENCIAS DE LA VIDA Y CIENCIAS AGRARIAS CON LA FINALIDAD DE MEJORAR LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL PAÍS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

2.1. IDENTIFICA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL CAMPO DE LA BIOTECNOLOGÍA.

2.2. IDENTIFICA LOS PUNTOS CRÍTICOS DE LOS PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS.

2.3. MANEJA LOS PROCESOS INDUSTRIALES BIOTECNOLÓGICOS Y OPERACIONES UNITARIAS PARA SU OPTIMIZACIÓN.

2.4. INTERPRETA MODELOS MATEMÁTICOS APLICADOS A FENÓMENOS FÍSICOS Y QUÍMICOS EN PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS EN LOS CAMPOS DE CIENCIAS DE LA VIDA Y CIENCIAS AGRARIAS.

2.5. DESARROLLA PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS INDUSTRIALES.

2.6. APLICA SISTEMAS BIOLÓGICOS EN PROCESOS INDUSTRIALES.

PERFIL 3. APLICA LA TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA EN LOS PROCESOS INDUSTRIALES.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 3.1. IDENTIFICA SISTEMAS ENZIMÁTICOS.
- 3.2. IDENTIFICA LOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN EL CAMPO DE LA BIOTECNOLOGÍA.
- 3.3. AÍSLA ENZIMAS DE INTERÉS INDUSTRIAL.
- 3.4. EXPERIMENTA CON SISTEMAS ENZIMÁTICOS.
- 3.5. APLICA ENZIMAS EN PROCESOS INDUSTRIALES.

PERFIL 4. DESARROLLA PROYECTOS DE MEJORAMIENTO GENÉTICO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS PARA PRECAUTELAR LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 4.1. IDENTIFICA Y SUSTENTA LOS BENEFICIOS Y/O RIESGOS DE LOS PRODUCTOS TRANSGÉNICOS.
- 4.2. APLICA LA NORMATIVA EN CUANTO A TRANSGÉNICOS.
- 4.3. CLASIFICA LAS TÉCNICAS DE MEJORA GENÉTICA.
- 4.4. APLICA TÉCNICAS MOLECULARES Y DE INGENIERÍA GENÉTICA PARA DETECTAR Y DESARROLLAR PRODUCTOS TRANSGÉNICOS.

PERFIL 5. DISEÑA Y APLICA PROTOCOLOS DE CONTROL DE LOS MICROORGANISMOS PATÓGENOS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE: IDENTIFICA MICROORGANISMOS.

- 5.2. UTILIZA TÉCNICAS FÍSICO QUÍMICAS DE CONTROL DE MICROORGANISMOS.
- 5.3. DESARROLLA PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE PATÓGENOS.
- 5.4. APLICA TÉCNICAS DE BIOSEGURIDAD PARA EL CONTROL DE MICROORGANISMOS PATÓGENOS.

PERFIL 6. APLICA CULTIVOS CELULARES PARA LA OBTENCIÓN DE BIOMOLÉCULAS QUE TENGAN APLICACIÓN EN EL CAMPO DE LA SALUD HUMANA Y ANIMAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 6.1. IDENTIFICA LAS BIOMOLÉCULAS CON APLICACIÓN BIOTECNOLÓGICA EN EL CAMPO DE LA SALUD HUMANA Y ANIMAL.
- 6.2. DESARROLLA Y VALORA TÉCNICAS EFICIENTES DE OBTENCIÓN Y PURIFICACIÓN DE BIOMOLÉCULAS.
- 6.3. DESARROLLA NARRATIVAS ACADÉMICAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN.

PERFIL 7. DESARROLLA MECANISMOS DE BIO REMEDIACIÓN CONSIDERANDO EL CONTEXTO GEOGRÁFICO PARA OTORGAR A LOS HABITANTES EL DERECHO A UN AMBIENTE ADECUADO PARA SU BIENESTAR CON LA OBTENCIÓN DE BENEFICIOS ECONÓMICOS Y LA SUSTENTABILIDAD DE LOS ECOSISTEMAS.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- 7.1. IDENTIFICA LOS PROBLEMAS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS DESARROLLADAS EN LA REGIÓN, CONSIDERANDO LOS LINEAMIENTOS DEL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA.
- 7.2. EVALÚA LA NORMATIVA VIGENTE EN CUANTO AL MANEJO ADECUADO DEL MEDIO AMBIENTE, ASÍ COMO LOS INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS PARA SU APLICACIÓN.

7.3. DISEÑA Y VALORA MECANISMOS DE BIORREMEDIACIÓN CONSIDERANDO EL CONTEXTO GEOGRÁFICO.

PERFIL 8. DESARROLLAR PROYECTOS COMUNITARIOS QUE PROMUEVAN EL USO RACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD, ENFOCADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LOS SECTORES INVOLUCRADOS, CONSIDERANDO BENEFICIOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES, DISTRIBUIDOS EQUITATIVAMENTE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

8.1. IDENTIFICA LOS PROBLEMAS RELACIONADOS AL USO IRRESPONSABLE DE LA BIODIVERSIDAD.

8.2. EVALÚA LA FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE LOS PROYECTOS BIOTECNOLÓGICOS ENFOCADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LOS SECTORES INVOLUCRADOS.

8.3. VALORA LOS BENEFICIOS DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ENFOCADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LOS SECTORES INVOLUCRADOS.

8.4. DISEÑA PROYECTOS QUE FAVOREZCAN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ENFOCADOS A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DE LOS SECTORES INVOLUCRADOS.

Objeto de estudio:

¿CUÁL ES EL OBJETO DE ESTUDIO DE LA PROFESIÓN?

EL OBJETO DE ESTUDIO DE LA BIOTECNOLOGÍA ES APLICAR LAS CIENCIAS TECNOLÓGICAS (330000), CIENCIAS DE LA VIDA (240000), Y CIENCIAS AGRARIAS (310000) DE FORMA MULTIDISCIPLINARIA, EMPLEANDO RECURSOS BIOLÓGICOS PARA LA CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE BENEFICIO PARA EL SER HUMANO, ENFOCADOS EN EL 'BUEN VIVIR' PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Modalidad titulación:

EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE CARRERA, TRABAJOS EXPERIMENTALES