

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

Impresión realizada el: 19-04-2021

**Detalle del programa**

**IES:** UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍA EXPERIMENTAL YACHAY  
**Siglas:** UITEY  
**Código sniese:** 1081  
**Tipo de financiamiento:** PÚBLICA  
**Sitio web:** <https://www.yachaytech.edu.ec/>  
**Tipo de IES:** UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS

**Estado del programa:** VIGENTE  
**Tipo de programa:** MAESTRÍA ACADÉMICA (MA) CON TRAYECTORIA DE INVESTIGACIÓN (TI)  
**Campo amplio:** CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  
**Campo específico:** CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AFINES  
**Campo detallado:** BIOLOGÍA  
**Programa:** BIOLOGÍA SINTÉTICA  
**Título que otorga:** MAGISTER EN BIOLOGÍA SINTÉTICA  
**Codificación:** 1081-740511H01-P-1006  
**Lugar de ejecución:** SEDE MATRIZ  
**Provincia:** IMBABURA  
**Cantón:** SAN MIGUEL DE URCUQUI  
**Ciudad:** URCUQUI  
**Duración:** 4  
**Periodo académico:** ORDINARIO  
**Modalidad:** PRESENCIAL  
**Valor de la matrícula:** \$ 600,00  
**Valor del arancel:** \$ 6.532,00  
**N° de resolución del CES:** RPC-SO-25-NO.574-2020  
**Estado actual:** APROBADO POR EL CES  
**Fecha de aprobación:** 2020-12-02  
**Año de aprobación:** 2020  
**Años de vigencia:** 6 años.  
**Vigente hasta:** 2026-12-02  
**N° de estudiantes por paralelo:** 8 estudiantes.  
**N° de cohortes:** 1  
**Convenio con otras entidades:**  
FUNDACIÓN CHARLES DARWIN PARA LAS ISLAS GALÁPAGOS  
VIGENTE UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA(UNC)  
VIGENTE AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (ESPAÑA) (CSIC)

**N° de horas:** 2.880 Horas.



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

Impresión realizada el: 19-04-2021



**Detalle del programa**

**Requisitos de ingreso:**

POSEER UN TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO, DEBIDAMENTE REGISTRADO POR EL ÓRGANO RECTOR DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE ACUERDO AL PERFIL DE INGRESO.

EN EL CASO DE QUE EL TÍTULO DE GRADO SEA OBTENIDO EN EL EXTERIOR, EL ESTUDIANTE PARA INSCRIBIRSE EN EL PROGRAMA DEBERÁ PRESENTAR A LA IES DEBIDAMENTE APOSTILLADO OLEGALIZADO POR VÍA CONSULAR.

HABER CURSADO ESTUDIOS EN UNIVERSIDADES O ESCUELAS POLITÉCNICAS, NACIONALES O INTERNACIONALES, BAJO UN RÉGIMEN PRESENCIAL, CON UNA DURACIÓN NO MENOR A CUATRO AÑOS, EN INSTITUCIONES Y UNIVERSIDADES RECONOCIDAS POR EL SISTEMA EDUCATIVO ECUATORIANO.

ASISTIR A UNA ENTREVISTA POR EL COMITÉ DE ADMISIÓN DESIGNADO POR LAS AUTORIDADES DEL POSTGRADO, CON FINES DE ORIENTACIÓN DE LA TEMÁTICA DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS Y MEJOR CONOCIMIENTO DEL PERFIL PROFESIONAL Y MOTIVACIÓN DEL POSTULANTE AL PROGRAMA. (1/3)

LAS EVIDENCIAS QUE INDIQUEN DICHA MOTIVACIÓN, SERÁN OBJETO DE UNA ENTREVISTA PREVIA, REALIZADA POR EL COMITÉ AD HOC DESIGNADA POR LA ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS E INGENIERÍA. (2/3)

LAS COMPETENCIAS DE CARÁCTER ACADÉMICO DESARROLLADO DURANTE EL PREGRADO, SERÁN OBJETO DE LA ENTREVISTA PREVIA POR EL COMITÉ DESIGNADO POR LA ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS E INGENIERÍA. (3/3)

EN EL CASO DE QUE EL COMITÉ DE ADMISIÓN LO JUZGUE CONVENIENTE, SE EMITIRÁN RECOMENDACIONES PERTINENTES PARA LA NIVELACIÓN DEL POSTULANTE EN ÁREAS DE REFORZAMIENTO TÉCNICO CIENTÍFICO. ESTOS PROCEDIMIENTOS GARANTIZAN LA EQUIDAD DE ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

DOS CARTAS DE RECOMENDACIÓN DE PROFESORES ACERCA DE LA ACTUACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE POR UNA SOLA VEZ.

FOTOCOPIA A COLOR DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA (NACIONALES) O FOTOCOPIA A COLOR DEL PASAPORTE, CARNÉ DE REFUGIADO (VIGENTE) Y VISA DE ESTUDIOS ACTUALIZADA, EN EL CASO DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS.

FOTOGRAFÍA ACTUALIZADA TAMAÑO CARNÉ EN FORMATO JPG/PDF (FONDO BLANCO).

FIRMA DEL CÓDIGO DE HONOR Y ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD.

SUFICIENCIA EN EL MANEJO DEL INGLÉS AL MENOS EL NIVEL CORRESPONDIENTE A B1 DEL MARCO COMÚN EUROPEO REFERENCIA PARA LAS LENGUAS

ADEMÁS, EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ADMISIÓN O REQUISITOS QUE LA UNIVERSIDAD PUDIERE IMPLEMENTAR EN EJERCICIO DE SU AUTONOMÍA UNIVERSITARIA.

**Objetivo general:**

CONTRIBUIR A LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS, MEDIANTE LA PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO, DIFUSIÓN DE LOS SABERES, A TRAVÉS DEL ABORDAJE DE ELEMENTOS DE CARÁCTER ESTRATÉGICOS DEL PAÍS CON LA FINALIDAD DE CONSOLIDAR LA INSTITUCIONALIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA.

POTENCIAR EN LOS ESTUDIANTES, EL DESARROLLO DE UNA ACTITUD DE RIGOR, INICIATIVA Y ESPÍRITU CRÍTICO EN EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN. DE ESTA FORMA LOS FUTUROS MAGÍSTERES EN BIOLOGÍA SINTÉTICA ADQUIRIRÁN LA INQUIETUD NECESARIA PARA ABORDAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN ENTORNOS NUEVOS Y CONOCERÁN LAS HERRAMIENTAS TEÓRICAS Y PRÁCTICAS DE LAS QUE SE DISPONEN PARA DESARROLLAR CORRECTAMENTE LA INVESTIGACIÓN. FORMAR PROFESIONALES COMPETENTES EN EL ÁREA DE LA BIOLOGÍA SINTÉTICA, TANTO EN SU VERTIENTE INDUSTRIAL COMO ACADÉMICA, QUE SEAN CAPACES DE AFRONTAR PROBLEMÁTICAS QUE INVOLUCREN CONOCIMIENTOS DE DIFÍCIL CLASIFICACIÓN SEGÚN LOS ESQUEMAS CLÁSICOS.

**Perfil de ingreso:**

EL POSTULANTE AL PROGRAMA DEBERÁ TENER TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO PREFERENTEMENTE EN CIENCIAS O INGENIERÍAS: MÉDICAS, BIOLÓGICAS, MICROBIOLOGÍA, BIOTECNOLOGÍA, BIOMEDICINA, BIOINGENIERÍA, BIOINFORMÁTICA, ALIMENTOS, AGROPÉCUARIA O QUÍMICA. EL PROGRAMA ACEPTARÁ PROFESIONALES EN OTROS CAMPOS QUE ACREDITEN EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN BIOLOGÍA SINTÉTICA.

**Perfil de egreso:**

¿QUÉ RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SON NECESARIAS PARA EL FUTURO DESEMPEÑO PROFESIONAL?

EL EGRESADO DE LA MAESTRÍA EN BIOLOGÍA SINTÉTICA ESTARÁ EN CAPACIDAD DE DOMINAR LAS ÁREAS TÉCNICAS DE COMPETENCIAS ASOCIADAS A LA ORIENTACIÓN DE SUS ESTUDIOS DE MAESTRÍA. POSEERÁN Y ENTENDERÁN LOS CONOCIMIENTOS DE BASE QUE PERMITEN EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE IDEAS EN EL CAMPO DE LA BIOLOGÍA Y AFINES. PODRÁN REALIZAR INVESTIGACIONES CON INDEPENDENCIA Y CREATIVIDAD, PARTICIPAR EN ACTIVIDADES

DEDESARROLLO, EN EL MONTAJE DE NUEVAS Y DIFERENTES TÉCNICAS, TANTO EN INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN Y EN LA ACADEMIA, COMO EN INDUSTRIAS DELÁREA BIOLÓGICA Y AFINES.

¿QUÉ RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON EL MANEJO DE MÉTODOS, METODOLOGÍAS, MODELOS, PROTOCOLOS, PROCESOS YPROCEDIMIENTOS DE CARÁCTER PROFESIONAL E INVESTIGATIVO SE GARANTIZARÁN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CARRERA/PROGRAMA?

EL EGRESADO DE LA MAESTRÍA EN BIOLOGÍA SINTÉTICA ESTARÁ EN CAPACIDAD DE ELABORAR PUBLICACIONES TÉCNICAS EN REVISTAS Y PROCEEDINGS ACONGRESOS DE ALTO IMPACTO EN SU ÁREA DE COMPETENCIA, TANTO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. PODRÁ PARTICIPAR EN EQUIPOSMULTIDISCIPLINARIOS CON ESPECIALISTAS DE OTRAS RAMAS DE LAS CIENCIAS, TALESCOMO BIÓLOGOS, BIOQUÍMICOS, FARMACÉUTICOS, MÉDICOS, Y OTROS.DEMOSTRARÁ AUTONOMÍA, CAPACIDAD DE GESTIONAR TIEMPO, PROYECTOS Y CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL ÁREA.

¿CÓMO CONTRIBUIRÁ EL FUTURO PROFESIONAL AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA, EL MEDIO AMBIENTE, EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y LAPRESERVACIÓN, DIFUSIÓN Y ENRIQUECIMIENTO DE LAS CULTURAS Y SABERES?

EL EGRESADO DE LA MAESTRÍA EN BIOLOGÍA SINTÉTICA ESTARÁ CALIFICADO PARA SU PARTICIPACIÓN EN CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN,EN PROGRAMAS NACIONALES E INTERNACIONALES. PODRÁ COLABORAR EN EL DICTADO DE CURSOS DE PREGRADO Y MAESTRÍA, BAJO LA FIGURA DE TUTOR, ASÍMISMO DIRIGIR TRABAJOS DE TITULACIÓN EN AMBOS NIVELES (PREGRADO Y MAESTRÍA). PODRÁ ABORDAR UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN EN LAS INDUSTRIAS TRADICIONALES COMO SON LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA, BIOMÉDICA, ALIMENTOS, AGRÍCOLA. ESTARÁ CAPACITADO PARAASUMIR RESPONSABILIDADES DE DIRECCIÓN, CONTROL Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE TÉCNICAS, PROCESOS Y PRODUCTOS, EN LAS INDUSTRIAS BIOMÉDICA,BIOTECNOLÓGICA, FARMACOLÓGICA, Y AGROPECUARIA, ETC.

¿CUÁLES SON LOS VALORES Y LOS PRINCIPIOS, EN EL MARCO DE UN ENFOQUE DE DERECHOS, IGUALDAD E INTERCULTURALIDAD Y PENSAMIENTO UNIVERSAL, CRÍTICO Y CREATIVO, QUE SE PROMOVERÁN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL QUE OFRECE EL PROGRAMA?

SERÁ CAPAZ DE VINCULAR SUS ACTIVIDADES DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN, CON PROYECTOS DE VINCULACIÓN, DONDE EL CONOCIMIENTO TÉCNICO,CONTRIBUYA AL DESARROLLO DEL MODELO PRODUCTIVO. POSEERÁN UN ELEVADO SENTIDO CRÍTICO Y AUTOCRÍTICO, ASÍ COMO DEFENDERÁN Y PROMOVERÁN LA INTEGRIDAD, EL HONOR Y LA DIGNIDAD DE SU PROFESIÓN.USARÁN SUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PARA LA MEJORA DEL BIENESTAR HUMANO (DERECHOS DEL BUEN VIVIR), DÁNDOLE MÁXIMA IMPORTANCIA A LA SEGURIDAD, LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LA POBLACIÓN PROTEGIENDO AL MEDIO AMBIENTE. SERÁ CAPAZ DE APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y RESOLVER PROBLEMAS NUEVOS EN UN ENTORNO MULTIDISCIPLINAR SIENDO CAPACES DE ENFRENTARSE A LA COMPLEJIDAD DE FORMULAR JUICIOS INCLUYENDOREFLEXIONES SOBRE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ÉTICA.

**Objeto de estudio:**

ESTE PROGRAMA DE POSGRADO SIENTA SUS BASES EN EL CARÁCTER INTERDISCIPLINARIO DE LA INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA Y EN LA NECESIDAD DE BRINDAR UNA FORMACIÓN MÁS INTEGRAL AL PROFESIONAL. PARA ESTO, LA PRESENTE MAESTRÍA BRINDARÁ A SUS ESTUDIANTES: DOMINIO DEL MÉTODO CIENTÍFICO Y UN ENFOQUE ACTUAL DE LABIOLOGÍA Y SUS HERRAMIENTAS MOLECULARES. ES ASÍ QUE ESTE PROGRAMA ESTÁ ORIENTADO A LA AMPLIACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE ASPECTOS TEÓRICOS, CON EL FIN DE PROMOVER UN ENFOQUE ACTUALIZADO EN LA INTERPRETACIÓN Y SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS EN LA EXPRESIÓN HETERÓLOGA DE GENES, ASÍ COMO A LA DEMOSTRACIÓN PRÁCTICA QUE FACILITE LA INICIATIVA CREADORA E INDEPENDENCIA DE LOS ESTUDIANTES. CON BASE A ESTOS ANTECEDENTES, LA MAESTRÍA EN BIOLOGÍA SINTÉTICA ESTÁ ESTRUCTURADA DE FORMA QUE SE PREPARE A UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS PERO, CON UNA VISIÓN AMPLIA E INTERDISCIPLINARIA. POR ELLO SE PRESENTA UN CONJUNTO DE CURSOS FORMATIVOS DE CARÁCTER OBLIGATORIO, QUE ASEGURAN QUE NUESTROS EGRESADOS POSEAN UN PERFIL MÁS AMPLIO DEL CONOCIMIENTO Y QUE JUNTO AL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EL ESTUDIANTE PONDRÁ EN PRÁCTICA TODOS LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS PARA ACOMETER LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE ESTA ÁREA DEL SABER.

**Modalidad titulación:**

TESIS