

**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 FÍSICAS  
**Campo detallado:** QUÍMICA  
**Programa:** CIENCIAS QUÍMICAS  
**Título que otorga:** MAGÍSTER EN CIENCIAS QUÍMICAS CON MENCIÓN EN CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES  
**Codificación:** 1081-740531C02-P-1006  
**Lugar de ejecución:** SEDE MATRIZ  
**Provincia:** IMBABURA  
**Cantón:** SAN MIGUEL DE URCUQUI  
**Ciudad:** SAN MIGUEL DE URCUQUÍ  
**Duración:** 4 PERIODOS  
**Periodo académico:** ORDINARIO  
**Semanas de periodo académico:**16  
**Modalidad:** PRESENCIAL  
**Valor de la matrícula:** \$ 500,00  
**Valor del arancel:** \$ 5.432,82  
**N° de resolución del CES:** RPC-SO-02-NO.056-2021  
**Estado actual:** APROBADO POR EL CES  
**Fecha de aprobación:** 2021-01-20  
**Año de aprobación:** 2021  
**Años de vigencia:** 6 años.  
**Vigente hasta:** 2027-01-20  
**N° de estudiantes por paralelo:** 8 estudiantes.  
**N° de cohortes:** 1  
**Convenio con otras entidades:**  
UNIVERSIDAD DE MA?LAGA.  
  
UNIVERSIDAD DE KAISERSLAUTERN.  
  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIO?N UNAE. UNIVERSIDAD DE LAS ARTES UARTES. UNIVERSIDAD REGIONAL AMAZO?NICA IKIAM.  
  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE ARIZONA.  
  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES DE COLOMBIA.  
  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.  
  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATO?LICA DEL ECUADOR.  
  
UNIVERSIDAD TE?CNICA DE MANABI?.  
  
UNIVERSIDAD POLITE?CNICA DE CARTAGENA.  
**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 POLI?TICA PU?BLICA DE EDUCACI?N 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 DEBERA? PRESENTAR A LA IES DEBIDAMENTE APOSTILLADO O LEGALIZADO POR VI?A CONSULAR.
- ? HABER CURSADO ESTUDIOS EN UNIVERSIDADES O ESCUELAS POLITE?CNICAS, NACIONALES O INTERNACIONALES, BAJO UN RE?GIMEN PRESENCIAL, CON UNA DURACI?N NO MENOR A CUATRO A?OS, EN INSTITUCIONES Y UNIVERSIDADES RECONOCIDAS POR EL SISTEMA EDUCATIVO ECUATORIANO.
- ? ASISTIR A UNA ENTREVISTA POR EL COMITE? DE ADMISI?N DESIGNADO POR LAS AUTORIDADES DEL POSTGRADO, CON FINES DE ORIENTACI?N DE LA TEMA?TICA DEL PROGRAMA DE MAESTRI?A EN CIENCIAS QUI?MICAS Y MEJOR CONOCIMIENTO DEL PERFIL PROFESIONAL Y MOTIVACI?N DEL POSTULANTE AL PROGRAMA.
- ? LAS EVIDENCIAS QUE INDIQUEN DICHA MOTIVACI?N, SERA?N OBJETO DE UNA ENTREVISTA PREVIA, REALIZADA POR EL COMITE? AD HOC DESIGNADA POR LA ECQI. LAS COMPETENCIAS DE CARA?CTER ACADE?MICO DESARROLLADO DURANTE EL PREGRADO, SERA?N OBJETO DE LA ENTREVISTA PREVIA POR EL COMITE? DESIGNADO POR LA ECQI.
- ? EN EL CASO DE QUE EL COMITE? DE ADMISI?N LO JUZGUE CONVENIENTE, SE EMITIRA?N RECOMENDACIONES PERTINENTES PARA LA NIVELACI?N DEL POSTULANTE EN A?REAS DE REFORZAMIENTO TE?CNICO CIENTI?FICO. ESTOS PROCEDIMIENTOS GARANTIZAN LA EQUIDAD DE ACCESO A LA EDUCACI?N SUPERIOR.
- ? DOS CARTAS DE RECOMENDACI?N DE PROFESORES ACERCA DE LA ACTUACI?N ACADE?MICA DEL ESTUDIANTE.
- ? FOTOCOPIA A COLOR DE LA CE?DULA DE CIUDADANI?A (NACIONALES) O FOTOCOPIA A COLOR DE PASAPORTE, CARNE? DE REFUGIADO (VIGENTE) Y VISA DE ESTUDIOS ACTUALIZADA (EXTRANJEROS).
- ? FOTOGRAFIA ACTUALIZADA TAMAN?O CARNE? EN FORMATO JPG/PDF (FONDO BLANCO).
- ? FIRMA DEL CO?DIGO DE HONOR Y E?TICA DE LA UNIVERSIDAD.
- ? SUFICIENCIA EN EL MANEJO DEL INGLE?S AL MENOS EL NIVEL CORRESPONDIENTE A B1 DEL MARCO COMU?N EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
- ? ADEMA?S, EL CUMPLIMIENTO DE LOS PROCESOS DE ADMISI?N O REQUISITOS QUE LA UNIVERSIDAD PUDIERE IMPLEMENTAR EN EJERCICIO DE SU AUTONOMI?A UNIVERSITARIA.

**Objetivo general:**

FORMAR PROFESIONALES COMPETENTES EN LAS CIENCIAS QUI?MICAS, TANTO EN SU VERTIENTE ACADE?MICA COMO INDUSTRIAL, QUE SEAN CAPACES DE AFRONTAR PROBLEMA?TICAS QUE INVOLUCREN CONOCIMIENTOS DE DIFI?CIL CLASIFICACI?N, SEGU?N LOS ESQUEMAS CLA?SICOS, CONTRIBUYENDO A LA FORMACI?N ACADE?MICA Y A LA INVESTIGACI?N CIENTI?FICA Y TECNOL?GICA EN EL A?REA DE LA CIENCIA E INGENIERI?A DE LOS MATERIALES, MEDIANTE LA PROMOCI?N DE UNA CULTURA DE INNOVACI?N Y DESARROLLO, Y DIFUSI?N DE LOS SABERES, A TRAVE?S DE ELEMENTOS ESTRATE?GICOS DEL PAI?S. TODO ELLO CON LA FINALIDAD DE CONSOLIDAR LA INSTITUCIONALIDAD PARA LA CONSTRUCCI?N DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y SER PARTI?CIPES EN LA TRANSFORMACI?N DE LA MATRIZ PRODUCTIVA. LOS ESTUDIANTES DESARROLLARA?N UNA ACTITUD DE RIGOR, INICIATIVA Y ESPI?RITU CRI?TICO EN EL TRABAJO DE INVESTIGACI?N, DE ESTA FORMA LOS FUTUROS MAGI?STERES EN CIENCIAS QUI?MICAS ADQUIRIRA?N LA INQUIETUD NECESARIA PARA ABORDAR UN PROYECTO DE INVESTIGACI?N EN ENTORNOS NUEVOS Y CONOCERA?N LAS HERRAMIENTAS TE?ORICAS Y PRA?CTICAS DE LAS QUE SE DISPONEN PARA DESARROLLAR CORRECTAMENTE EN LA INVESTIGACI?N.

**Perfil de ingreso:**

EL POSTULANTE AL PROGRAMA DEBERA? TENER TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO PREFERENTEMENTE EN CIENCIAS O INGENIERI?AS: QUI?MICA, FI?SICA, BIOLOGI?A, PETROQUI?MICA, POLI?MEROS, NANOTECNOLOGI?A, BIOMEDICINA O MATERIALES. EL PROGRAMA ACEPTARA? PROFESIONALES EN OTROS CAMPOS QUE ACREDITEN EXPERIENCIA EN INVESTIGACI?N Y DESARROLLO EN CIENCIA E INGENIERI?A DE LOS MATERIALES.

**Perfil de egreso:**

¿QUE? RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SON NECESARIAS PARA EL FUTURO DESEMPE?O PROFESIONAL?  
EL TITULADO DE LA MAESTRI?A EN CIENCIAS QUI?MICAS ESTARA? EN CAPACIDAD DE DOMINAR LAS A?REAS TE?CNICAS DE COMPETENCIAS ASOCIADAS A LA ORIENTACI?N DE SUS ESTUDIOS DE MAESTRI?A. POSEERA?N Y ENTENDERA?N LOS CONOCIMIENTOS DE BASE QUE PERMITEN EL DESARROLLO Y APLICACI?N DE IDEAS EN EL CAMPO DE LA QUI?MICA Y AFINES. PODRA?N REALIZAR INVESTIGACIONES CON INDEPENDENCIA Y CREATIVIDAD, PARTICIPAR EN ACTIVIDADES DE DESARROLLO, EN EL MONTAJE DE NUEVAS Y DIFERENTES TE?CNICAS, TANTO EN INSTITUCIONES DE INVESTIGACI?N Y EN LA ACADEMIA, COMO EN INDUSTRIAS DEL A?REA QUI?MICA Y AFINES.

¿QUE? RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON EL MANEJO DE METODOS, METODOLOGIAS, MODELOS, PROTOCOLOS, PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE CARACTER PROFESIONAL E INVESTIGATIVO SE GARANTIZARAN EN LA IMPLEMENTACION DE LA CARRERA/PROGRAMA?

EL TITULADO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS QUIMICAS ESTARA EN CAPACIDAD DE ELABORAR PUBLICACIONES TECNICAS EN REVISTAS Y PROCEEDINGS A CONGRESOS DE ALTO IMPACTO EN SU AREA DE COMPETENCIA, TANTO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL. PODRA PARTICIPAR EN EQUIPOS MULTIDISCIPLINARIOS CON ESPECIALISTAS DE OTRAS RAMAS DE LAS CIENCIAS, TALES COMO QUIMICA, MINERIA, NANOTECNOLOGICA, BIOMATERIALES, POLIMEROS, PETROQUIMICA, PETROLEO, GEOLOGIA, Y OTROS. DEMOSTRARA AUTONOMIA, CAPACIDAD DE GESTIONAR TIEMPO, PROYECTOS Y CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS DEL AREA. ¿COMO CONTRIBUIRA EL FUTURO PROFESIONAL AL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA, EL MEDIO AMBIENTE, EL DESARROLLO PRODUCTIVO Y LA PRESERVACION, DIFUSION Y ENRIQUECIMIENTO DE LAS CULTURAS Y SABERES?

EL TITULADO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS QUIMICAS ESTARA CALIFICADO PARA SU PARTICIPACION EN CONVOCATORIAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACION, EN PROGRAMAS NACIONALES E INTERNACIONALES. PODRA COLABORAR EN EL DICTADO DE CURSOS DE PREGRADO Y MAESTRIA, BAJO LA FIGURA DE TUTOR, ASI MISMO DIRIGIR TRABAJOS DE TITULACION EN AMBOS NIVELES (PREGRADO Y MAESTRIA). PODRA ABORDAR UN TRABAJO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION TANTO EN INDUSTRIAS TRADICIONALES (INDUSTRIA QUIMICA, MINERIA, GEOQUIMICA, NANOTECNOLOGIA, CERAMICA, TEXTIL, ENTRE OTRAS) COMO EN INDUSTRIAS BASADAS EN NUEVOS CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS-TECNICOS (INDUSTRIA BIOTECNOLOGICA, MICROELECTRONICA, TELECOMUNICACIONES, ALMACENAJE DE GASES Y ENERGIA, NUEVOS MATERIALES, ENTRE OTRAS). ADEMAS, EL ESTARA CAPACITADO PARA ASUMIR RESPONSABILIDADES DE DIRECCION, CONTROL Y PLANIFICACION ESTRATEGICA DE TECNICAS, PROCESOS Y PRODUCTOS, EN LAS INDUSTRIAS BIOMEDICA, BIOTECNOLOGICA, FARMACOLOGICA, QUIMICA, PETROQUIMICA, ENTRE OTROS.

¿CUALES SON LOS VALORES Y LOS PRINCIPIOS, EN EL MARCO DE UN ENFOQUE DE DERECHOS, IGUALDAD E INTERCULTURALIDAD Y PENSAMIENTO UNIVERSAL, CRITICO Y CREATIVO, QUE SE PROMOVERAN EN LA FORMACION PROFESIONAL QUE OFRECE EL PROGRAMA?

SERA CAPAZ DE VINCULAR SUS ACTIVIDADES DOCENTES Y DE INVESTIGACION, CON PROYECTOS DE VINCULACION, DONDE EL CONOCIMIENTO TECNICO, CONTRIBUYA AL DESARROLLO DEL MODELO PRODUCTIVO. POSEERA UN ELEVADO SENTIDO CRITICO Y AUTOCRITICO, ASI COMO DEFENDERA Y PROMOVERA LA INTEGRIDAD, EL HONOR Y LA DIGNIDAD DE SU PROFESION. USARA SUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES PARA LA MEJORA DEL BIENESTAR HUMANO (DERECHOS DEL BUEN VIVIR), DANDOLE MAXIMA IMPORTANCIA A LA SEGURIDAD, LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LA POBLACION PROTEGIENDO AL MEDIOAMBIENTE. SERA CAPAZ DE APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y RESOLVER PROBLEMAS NUEVOS EN UN ENTORNO MULTIDISCIPLINAR SIENDO CAPACES DE ENFRENTARSE A LA COMPLEJIDAD DE FORMULAR JUICIOS INCLUYENDO REFLEXIONES SOBRE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ETICA.

**Objeto de estudio:**

ESTE PROGRAMA DE MAESTRIA SIENTA SUS BASES EN EL CARACTER CADA VEZ MAS INTER/TRANS-DISCIPLINARIO DE LA INVESTIGACION EN QUIMICA Y EN LA NECESIDAD DE BRINDAR UNA FORMACION MAS INTEGRAL AL PROFESIONAL. EL PROGRAMA PRETENDE IMPULSAR LA TRANSFORMACION DE LA MATRIZ PRODUCTIVA DEL ECUADOR CON EL OBJETIVO DE DEJAR DE SER DEPENDIENTES DE UNA ECONOMIA BASADA EN LA EXTRACCION DE RECURSOS NATURALES PARA DIRIGIRSE A UNA PRODUCCION BASADA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACION. ADEMAS, PRETENDE PROPORCIONAR A LOS GRADUADOS DE QUIMICA Y DE RAMAS AFINES, DOMINIO DEL METODO CIENTIFICO Y UN ENFOQUE ACTUAL DE LA QUIMICA. ESTE PROGRAMA BUSCA ELEVAR LA CALIFICACION DE LOS PROFESIONALES TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA TEORICO, COMO PRACTICO, FACILITANDO ASI, LA REALIZACION DE LAS MULTIPLES ACTIVIDADES DE INVESTIGACION, ENSEANZA, PRODUCCION O SERVICIO QUE RECLAMA LA VIDA MODERNA Y LA SOCIEDAD EN LA QUE SE DESARROLLAN, DE FORMA CREATIVA E INDEPENDIENTE. ESTE PROGRAMA ESTA ORIENTADO A LA AMPLIACION Y PROFUNDIZACION DE ASPECTOS TEORICOS, CON EL FIN DE PROMOVER UN ENFOQUE ACTUALIZADO EN LA INTERPRETACION Y SOLUCION DE LOS PROBLEMAS QUIMICOS Y DE LA ENSEANZA DE LA QUIMICA, ASI COMO A LA ADQUISICION, DESARROLLO Y CONFRONTACION DE EXPERIENCIAS VINCULADAS A LA PRACTICA APLICADA QUE FACILITEN LA INICIATIVA CREADORA E INDEPENDENCIA DE LOS ESTUDIANTES. EL PROGRAMA ESTA ESTRUCTURADO DE FORMA QUE SE PREPARE A UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN LAS CIENCIAS QUIMICAS CON MENCION EN CIENCIA E INGENIERIA DE LOS MATERIALES QUE PERMITA SU DESENVOLVIMIENTO EN EL DESARROLLO DE NUEVOS MATERIALES OBTENIDOS POR METODOLOGIAS SINTEticas COMO 'TOP-DOWN O BOTTOM-UP', PRINCIPIOS DE QUIMICA VERDE, O CONCEPTOS CLASICOS EN QUIMICA EXTRACTIVA Y PROCESOS QUE PUEDEN SER CARACTERIZADOS POR TECNICAS MODERNAS TEORICAS Y PRACTICAS PERMITIENDO UN MEJOR ENTENDIMIENTO DE SUS FUNCIONES ESTRUCTURA REACTIVIDAD DE LOS MATERIALES PROPUESTOS Y PREPARADOS. POR ELLO SE PRESENTA UN CONJUNTO DE CURSOS FORMATIVOS DE CARACTER OBLIGATORIO Y OTRO DE CARACTER OPTATIVO, QUE ASEGURAN QUE NUESTROS TITULADOS POSEAN UN PERFIL AMPLIO EN DESTREZAS TEORICAS Y PRACTICAS. POR OTRA PARTE, EL TRABAJO DE INVESTIGACION A REALIZAR ES UN ASPECTO FUNDAMENTAL DENTRO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS, DADO QUE ES LA VIA POR LA CUAL EL ESTUDIANTE PONE EN PRACTICA TODOS LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS PARA ACOMETER LA SOLUCION INTERDISCIPLINARIA DE ALGUN PROBLEMA QUIMICO O DE SU ENSEANZA.

**Modalidad titulación:**

TESIS