

**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 QUÍMICA MÉDICA  
**Codificación:** 1081-740531C01-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:** \$ 5.406,26  
**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:** 10 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 POLITÉCNICA 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 O LEGALIZADO POR VISA 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 QUÍMICAS Y MEJOR CONOCIMIENTO DEL PERFIL PROFESIONAL Y MOTIVACIÓN DEL POSTULANTE AL PROGRAMA.
- ? LAS EVIDENCIAS QUE INDIQUEN DICHA MOTIVACIÓN, SERÁN OBJETO DE UNA ENTREVISTA PREVIA, REALIZADA POR EL COMITÉ AD HOC DESIGNADA POR LA ECQI. LAS COMPETENCIAS DE CARÁCTER ACADÉMICO DESARROLLADO DURANTE EL PREGRADO, SERÁN OBJETO DE LA ENTREVISTA PREVIA POR EL COMITÉ DESIGNADO POR LA ECQI.
- ? 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.
- ? FOTOCOPIA A COLOR DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA (NACIONALES) O FOTOCOPIA A COLOR DE PASAPORTE, CARNE DE REFUGIADO (VIGENTE) Y VISA DE ESTUDIOS ACTUALIZADA (EXTRANJEROS).
- ? FOTOGRAFÍA ACTUALIZADA TAMANO CARNE 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 DE 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:**

FORMAR PROFESIONALES COMPETENTES EN LAS CIENCIAS QUÍMICAS, TANTO EN SU VERTIENTE ACADÉMICA COMO INDUSTRIAL, QUE SEAN CAPACES DE AFRONTAR PROBLEMAS QUE INVOLUCREN CONOCIMIENTOS DE DIFÍCIL CLASIFICACIÓN, SEGÚN LOS ESQUEMAS CLÁSICOS, CONTRIBUYENDO A LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN EL ÁREA DE LA CIENCIA E INGENIERÍA DE LOS MATERIALES, MEDIANTE LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO, Y DIFUSIÓN DE LOS SABERES, A TRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DEL PAÍS. TODO ELLO CON LA FINALIDAD DE CONSOLIDAR LA INSTITUCIONALIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y SER PARTICIPES EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATRIZ PRODUCTIVA. LOS ESTUDIANTES DESARROLLARÁN UNA ACTITUD DE RIGOR, INICIATIVA Y ESPÍRITU CRÍTICO EN EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, DE ESTA FORMA LOS FUTUROS MAGISTROS EN CIENCIAS QUÍMICAS 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 EN LA INVESTIGACIÓN.

**Perfil de ingreso:**

EL POSTULANTE AL PROGRAMA DEBERÁ TENER TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO PREFERENTEMENTE EN CIENCIAS O INGENIERÍAS: QUÍMICA, PETROQUÍMICA, POLÍMEROS, FÍSICA, NANOTECNOLOGÍA, BIOLOGÍA, BIOMEDICINA O MATERIALES. EL PROGRAMA ACEPTARÁ PROFESIONALES EN OTROS CAMPOS QUE ACREDITEN EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN QUÍMICA MÉDICA.

**Perfil de egreso:**

¿QUE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SON NECESARIAS PARA EL FUTURO DESEMPEÑO PROFESIONAL?  
EL TITULADO DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS QUÍMICAS ESTARÁ EN CAPACIDAD DE DOMINAR LAS ÁREAS TÉCNICAS DE COMPETENCIAS ASOCIADAS A LA ORIENTACIÓN DE SUS ESTUDIOS DE MAESTRÍA. POSEERÁ Y ENTENDERÁ LOS CONOCIMIENTOS DE BASE QUE PERMITEN EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE IDEAS EN EL CAMPO DE LA QUÍMICA Y AFINES. PODRÁ REALIZAR INVESTIGACIONES CON INDEPENDENCIA Y CREATIVIDAD, PARTICIPAR EN ACTIVIDADES DE DESARROLLO, EN EL MONTAJE DE NUEVAS Y DIFERENTES TÉCNICAS, TANTO EN INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN Y EN LA ACADEMIA, COMO EN INDUSTRIAS DEL ÁREA QUÍMICA 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), DANDO LE 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