

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

Impresión realizada el: 29-04-2021

**Detalle del programa**

IES: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
Siglas: UTMACH
Código sniese: 1011
Tipo de financiamiento: PÚBLICA
Sitio web: <https://www.utmachala.edu.ec/>
Tipo de IES: UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS

Estado del programa: VIGENTE
Tipo de programa: MAESTRÍA ACADÉMICA (MA) CON TRAYECTORIA PROFESIONAL (TP)
Campo amplio: CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
Campo específico: CIENCIAS FÍSICAS
Campo detallado: QUÍMICA
Programa: QUÍMICA APLICADA
Título que otorga: MAGÍSTER EN QUÍMICA APLICADA
Codificación: 1011-750531B01-P-0701
Lugar de ejecución: SEDE MATRIZ
Provincia: EL ORO
Cantón: MACHALA
Ciudad: MACHALA
Duración: 3 PERIODOS
Periodo académico: ORDINARIO
Modalidad: PRESENCIAL
Valor de la matrícula: \$ 500,00
Valor del arancel: \$ 9.000,00
N° de resolución del CES: RPC-SO-15-NO.315-2020
Estado actual: APROBADO POR EL CES
Fecha de aprobación: 2020-02-21
Año de aprobación: 2020
Años de vigencia: 6 años.
Vigente hasta: 2026-02-21
N° de estudiantes por paralelo: 26 estudiantes.
N° de cohortes: 2 POR AÑO
Convenio con otras entidades:
- CONVENIO ESPECIFICO ENTRE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Y LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MÁCHALA, PARA EL DISEÑO DEL PROGRAMA DE POSGRADO DE MAESTRÍA EN QUÍMICA APLICADA.
N° de horas: 2.112 Horas.



Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:

Impresión realizada el: 29-04-2021



Detalle del programa

Requisitos de ingreso:

- COPIA CERTIFICADA DEL TÍTULO DE TERCER NIVEL, REGISTRADO EN EL SENESCYT; PREFERENTEMENTE EN LAS SIGUIENTES CARRERAS: QUÍMICA, LICENCIATURA EN QUÍMICA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA EN ALIMENTOS, LICENCIATURAS EN CIENCIAS FARMACÉUTICAS, QUÍMICA Y FARMACIA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA.
- COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD, CERTIFICADO DE VOTACIÓN, COPIA DE PASAPORTE PARA EXTRANJEROS.
- EVIDENCIAR DOMINIO DEL IDIOMA INGLÉS (EQUIVALENTE A A2, SEGÚN EL MARCO COMÚN EUROPEO)
- DOS FOTOS TAMAÑO CARNET.
- REFERENCIA LABORAL Y ACADÉMICA.
- CERTIFICADO DE NOTAS DE TERCER NIVEL.
- HOJA DE VIDA.
- APROBAR PROCESO DE ADMISIÓN.

EL ASPIRANTE DEBE SER UN PROFESIONAL CON UNA ADECUADA FORMACIÓN EN LAS CIENCIAS QUÍMICAS, FAMILIARIZADO CON EL ESTUDIO CIENTÍFICO DE LA MATERIA, SU ESTRUCTURA, CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS Y FÍSICAS, TRANSFORMACIONES Y RELACIONES CON LA ENERGÍA.

TAMBIÉN DEBE POSEER HABILIDADES PRÁCTICAS QUE FAVOREZCAN SU BUEN DESEMPEÑO EN EL TRABAJO DE LABORATORIO, HABILIDADES DE REDACCIÓN Y DE AUTOAPRENDIZAJE, Y DISPOSICIÓN PARA EL TRABAJO COLABORANDO Y AUTÓNOMO.

Objetivo general:

GENERAR UNA SUPERACIÓN INTEGRAL, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS TEÓRICO-PRÁCTICOS, METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ACTUALIZADAS EN CORRESPONDENCIA A LOS AVANCES DE LAS CIENCIAS QUÍMICAS; DE MANERA QUE CONTRIBUYA A LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES COMPETENTES, PARTICIPES DE LA TRANSFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA Y DEL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA QUE REQUIERE EL PAÍS.

Perfil de ingreso:

EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN QUÍMICA APLICADA, ESTÁ DIRIGIDO A PROFESIONALES CON TÍTULO DE TERCER NIVEL REGISTRADO EN LA SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR, PREFERENTEMENTE TENDRÁN ACCESO AL PROGRAMA DE LA MAESTRÍA, EN LAS CARRERAS DE: QUÍMICA, LICENCIATURA EN QUÍMICA, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA EN ALIMENTOS, LICENCIATURAS EN CIENCIAS FARMACÉUTICAS, QUÍMICA Y FARMACIA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA.

Perfil de egreso:

SABER:

- RECONOCE LOS ASPECTOS PRINCIPALES DE LA TERMINOLOGÍA QUÍMICA, NOMENCLATURA, CONVENIOS Y UNIDADES.
- CARACTERIZA LOS DIFERENTES ESTADOS DE LA MATERIA Y LAS TEORÍAS EMPLEADAS PARA DESCRIBIRLOS.
- APLICA LOS PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS EN EL ANÁLISIS QUÍMICO PARA LA IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE COMPUESTOS QUÍMICOS.
- EXPLICA LOS PRINCIPIOS DE TERMODINÁMICA Y SUS APLICACIONES EN QUÍMICA.
- EXPLICA LA CINÉTICA DEL CAMBIO QUÍMICO, INCLUYENDO LA CATÁLISIS Y LOS MECANISMOS DE REACCIÓN.
- IDENTIFICA LA NATURALEZA Y COMPORTAMIENTO DE LOS GRUPOS FUNCIONALES EN MOLÉCULAS ORGÁNICAS. PRINCIPALES RUTAS DE SÍNTESIS EN QUÍMICA ORGÁNICA Y ESTEREOQUÍMICA.
- EXPLICA LAS PROPIEDADES QUÍMICAS, APLICACIONES Y USOS DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS (SINTÉTICOS Y NATURALES), INORGÁNICOS Y ORGANOMETÁLICOS.
- EXPLICA LA INTERACCIÓN RADIACIÓN-MATERIA; LOS PRINCIPIOS DE ESPECTROSCOPIA Y LAS PRINCIPALES TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN ESTRUCTURAL.
- FUNDAMENTA Y APLICA MÉTODOS DE SEPARACIÓN Y EXTRACCIÓN.
- REALIZA OPERACIONES QUÍMICAS DE APLICACIÓN INDUSTRIAL. RELACIONA LA ESTRUCTURA ACTIVA DE FÁRMACOS.
- REALIZA PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS.
- CARACTERIZA Y LE DA TRATAMIENTO A LOS RESIDUOS INDUSTRIALES.

SABER HACER:

- COMPRENDE LOS HECHOS ESENCIALES, CONCEPTOS, PRINCIPIOS Y TEORÍAS RELACIONADAS CON EL CAMPO DE CONOCIMIENTO DE QUÍMICA.
- SOLUCIONA PROBLEMAS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS SEGÚN MODELOS PREVIAMENTE DESARROLLADOS.
- ANALIZA PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL CAMPO DEL CONOCIMIENTO DE LA QUÍMICA Y PLANTEA ESTRATEGIAS

PARA SOLUCIONARLOS.

- EVALÚA, INTERPRETA Y SINTETIZA DATOS E INFORMACIÓN QUÍMICA.
- IMPLEMENTA BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DE MEDIDA Y EXPERIMENTACIÓN.
- MANIPULA CON SEGURIDAD MATERIALES QUÍMICOS.
- EJECUTA PROCEDIMIENTOS AVANZADOS DE LABORATORIOS RELACIONADOS CON LOS TRABAJOS ANALÍTICOS DE SISTEMAS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS.
- PLANIFICA, DISEÑA Y EJECUTA INVESTIGACIONES PRÁCTICAS.
- MANEJA LA INSTRUMENTACIÓN QUÍMICA AVANZADA EMPLEADA EN INVESTIGACIONES ESTRUCTURALES, PROCESOS DE SEPARACIÓN, IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN.
- VALORA LOS RIESGOS EN EL USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO.

SABER CONOCER:

- VALORA Y PROMUEVE LOS PROCESOS QUÍMICOS EN LA VIDA DIARIA.
- COMPRENDE DE LOS ASPECTOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS DE LOS PROBLEMAS QUÍMICOS.
- UTILIZA EL CONOCIMIENTO DE LAS PROPIEDADES QUÍMICAS EN LA APLICACIÓN Y USOS DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS (SINTÉTICOS Y NATURALES), INORGÁNICOS Y ORGANOMETÁLICOS.

Modalidad titulación:

SER:

SE COMPORTA CON:

- LIDERAZGO.
- HONESTIDAD Y ÉTICA PROFESIONAL.
- SENSIBILIDAD HACÍA LOS PROBLEMAS SOCIALES,
- MENTALIDAD INNOVADORA.
- FLEXIBILIDAD DE CRITERIOS Y CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN.
- ACTITUD EMPRENDEDORA.