



Oferta vigente del Sistema de Educación Superior del Ecuador:

Impresión realizada el: 26-04-2021



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 DE INVESTIGACIÓN
Campo amplio: CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA
Campo específico: CIENCIAS FÍSICAS
Campo detallado: FÍSICA
Programa: FÍSICA APLICADA
Título que otorga: MAGÍSTER EN FÍSICA APLICADA CON MENCIÓN EN NANOTECNOLOGÍA
Codificación: 1081-740533B02-P-1006
Lugar de ejecución: SEDE MATRIZ
Provincia: IMBABURA
Cantón: SAN MIGUEL DE URCUQUÍ
Ciudad: SAN MIGUEL DE URCUQUÍ
Duración: 4 PERIODOS
Periodo académico: ORDINARIO
Modalidad: PRESENCIAL
Valor de la matrícula: \$ 300,00
Valor del arancel: \$ 12.101,28
N° de resolución del CES: RPC-SO-30-NO.487-2019
Estado actual: APROBADO POR EL CES
Fecha de aprobación: 2019-09-04
Año de aprobación: 2019
Años de vigencia: 5 años.
Vigente hasta: 2024-09-04
N° de estudiantes por paralelo: 20 estudiantes.
N° de cohortes: 2 POR AÑO
Convenio con otras entidades: UNIVERSITY OF KAISERSLAUTERN;
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES DE COLOMBIA
N° de horas: 2.688 Horas.

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

Impresión realizada el: 26-04-2021



Detalle del programa

Requisitos de ingreso:

1. TENER TÍTULO DE TERCER NIVEL EN LOS CAMPOS DE LA FÍSICA, QUÍMICA O INGENIERÍAS AFINES, DEBIDAMENTE REGISTRADO EN LA SENESCYT. PARA ESTUDIANTES EXTRANJEROS SE SOLICITARÁ TÍTULO (ORIGINAL Y COPIA) DE LICENCIATURA O INGENIERÍA EN LOS CAMPOS MENCIONADOS DEBIDAMENTE APOSTILLADO O LEGALIZADO POR VÍA CONSULAR.
2. SUFICIENCIA EN EL MANEJO DE UNA LENGUA EXTRANJERA AL MENOS EL NIVEL CORRESPONDIENTE A B1 DEL MARCO COMÚN EUROPEO REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
3. FIRMA DEL CÓDIGO DE HONOR Y ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD.
4. FOTOGRAFÍA ACTUALIZADA TAMAÑO CARNÉ EN FORMATO JPG/PDF (FONDO BLANCO).
5. APROBACIÓN DE ENTREVISTA POR LA COORDINACIÓN DE POSTGRADO, CERTIFICADO POR EL CONSEJO DEL POSGRADO.
6. DOS CARTAS DE RECOMENDACIÓN DE PROFESORES QUE CONOZCAN DEMOSTRABLEMENTE, LA ACTUACIÓN ACADÉMICA DEL ESTUDIANTE. ADEMÁS DE LOS PROCESOS DE ADMISIÓN QUE LA UNIVERSIDAD PUDIERE IMPLEMENTAR EN EJERCICIO DE SU AUTONOMÍA UNIVERSITARIA.
7. FOTOCOPIA A COLOR DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA. EN EL CASO DE ESTUDIANTES EXTRANJEROS SE SOLICITARÁ FOTOCOPIA A COLOR DE PASAPORTE, CARNÉ DE REFUGIADO (VIGENTE) Y VISA DE ESTUDIOS ACTUALIZADA.

Objetivo general:

FORMAR PROFESIONALES EN NANOCIENCIAS CON EL ENFOQUE DE LAS CIENCIAS FÍSICAS, ALTAMENTE CAPACITADOS, QUE CREEN Y APLIQUEN CONOCIMIENTO CIENTÍFICO PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS LOCALES, NACIONALES Y MUNDIALES, CON UN FUERTE COMPONENTE DE INTERDISCIPLINARIEDAD, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y LIDERAZGO, QUE LES PERMITA ELEVAR EL NIVEL Y LA CALIDAD DE VIDA DE LA SOCIEDAD A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.

Perfil de ingreso:

EL PROFESIONAL DEBERÁ TENER TÍTULO DE TERCER NIVEL EN LOS CAMPOS DE LA FÍSICA, QUÍMICA O INGENIERÍAS AFINES CONOCE: ; CONOCE Y APRECIA CRÍTICAMENTE EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y OTROS SABERES, SUS APLICACIONES Y CONSECUENCIAS EN EL MUNDO NATURAL, SOCIAL Y PERSONAL. ; SE ACERCA AL MEDIO NATURAL Y SOCIAL DESDE DIFERENTES FORMAS DE EXPLORACIÓN, APRECIACIÓN Y ANÁLISIS; TALES COMO EL RAZONAMIENTO LÓGICO, ASÍ COMO DESDE LA ESTÉTICA, LA CREATIVIDAD Y LA CAPACIDAD DE DISFRUTE. HACE: ; COMPRENDE Y PRODUCE MENSAJES ORALES Y ESCRITOS CONTEXTUALES EN LENGUA EXTRANJERA. ; ELABORA AUTÓNOMAMENTE ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DE AMPLIACIÓN DE SUS CONOCIMIENTOS EN LOS DIFERENTES CAMPOS ACADÉMICOS. CONVIVE: ; ACEPTA Y RESPETA LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA, ÉTNICA Y CULTURAL DEL ECUADOR Y DEL MUNDO COMO DERECHO DE LOS PUEBLOS Y DE LAS PERSONAS. ; RECONOCE Y RESPETA LAS DIFERENCIAS DE TIPO SOCIAL Y RECHAZA CUALQUIER DISCRIMINACIÓN BASADA EN GÉNERO, EDAD, CLASE SOCIAL, CREENCIA, ETNIA Y OTRAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES Y SOCIALES.

Perfil de egreso:**SABER:**

CONOCERÁ LOS FUNDAMENTOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS TÉCNICAS EXPERIMENTALES MAS EMBLEMÁTICAS DE LA FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO/MATERIA CONDENSADA.

CONOCERÁ LOS FUNDAMENTOS CUÁNTICOS Y SEMICLÁSICOS DEL COMPORTAMIENTO DE LA MATERIA DE BAJA DIMENSIONALIDAD.

CONOCERÁ EL FORMALISMO DE TRANSPORTE PARA NANOSISTEMAS.

CONOCERÁ TÉCNICAS DE MODELAJE COMPUTACIONAL DE LA PROPIEDADES ÓPTICAS Y ELECTRÓNICAS DE NANOSISTEMAS.

SABER HACER:

MANEJARÁ CON DESTREZA INSTRUMENTACIÓN Y TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA EN EL CAMPO O EN EL LABORATORIO.

PARTICIPA EN EQUIPOS INTER Y TRANS-DISCIPLINARIOS RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN, EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN LOS CUALES SE ENCUENTRAN INVOLUCRADOS PROBLEMAS FÍSICOS.

REALIZA ESTUDIOS Y ASESORAMIENTO EN FÍSICA Y EN NANOCIENCIAS EN PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, ORIGINALES Y DE ADAPTACIÓN.

REALIZA ARBITRAJES, PERICIAS Y ASESORAMIENTOS TÉCNICOS A INDUSTRIAS, EMPRESAS O INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN TODA CUESTIÓN DE ÍNDOLE O RELACIONADO CON EL ÁREA DE FÍSICA.

TENDRÁ DOMINIO ORAL Y ESCRITO EN LOS IDIOMAS ESPAÑOL E INGLÉS.

SABER CONOCER:

SU EXPERIENCIA EN GRUPOS DE INVESTIGACIÓN LE PERMITIRÁ PARTICIPAR EN EQUIPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA, CONSIDERANDO FACTORES SOCIALES,

POLÍTICOS Y ECONÓMICOS.

PARTICIPARÁ PROACTIVAMENTE EN EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO CON LA APLICACIÓN PERTINENTE Y HONESTA DE LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS-PRÁCTICOS ADQUIRIDOS EN LAS RAMAS BÁSICAS Y ESPECIALIZADAS DE FÍSICA.

TENDRÁ EXPERIENCIA EN CONVERTIR RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN ARTÍCULOS QUE PUEDAN SER PUBLICADOS EN REVISTAS RECONOCIDAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE ALTO IMPACTO.

SER:

SERÁ UN PROFESIONAL ÍNTEGRO, CON UN ALTO SENTIDO DE LA ÉTICA Y DE LA PRÁCTICA DE LOS PRINCIPIOS MORALES Y CÍVICOS.

Objeto de estudio:

EL OBJETO DE ESTUDIO SE ENMARCA EN LA FÍSICA APLICADA A LAS NANOCIENCIAS, SU ESTUDIO SERÁ ABORDADO DESDE LAS NOCIONES DE LA MECÁNICA CUÁNTICA, ELECTROMAGNETISMO, FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO, FÍSICA ATÓMICA Y MOLECULAR, SÍNTESIS Y FUNCIONALIZACIÓN DE MATERIALES DE BAJA DIMENSIONALIDAD, COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO PARA FÍSICA DE MATERIALES, ENTRE OTROS. LA MALLA ESTÁ COMPUESTA POR 26 (NÚMERO DE ASIGNATURAS) ASIGNATURAS EN LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR Y/O INTERDISCIPLINAR AVANZADA QUE RESPALDA LA FORMACIÓN DEL MAGÍSTER EN FÍSICA APLICADA, SU PERFIL DE EGRESO Y LOS OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA MAESTRÍA. SE DETALLA A CONTINUACIÓN LAS ASIGNATURAS QUE FORMAN PARTE DE LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR Y/O INTERDISCIPLINAR AVANZADA.

Modalidad titulación:

TESIS;

CERTIFICACIÓN DE PRESENTACIÓN DE UN ARTÍCULO CIENTÍFICO EN UNA REVISTA INDEXADA.