

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

Impresión realizada el: 06-05-2021

**Detalle del programa**

**IES:** ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
**Siglas:** ESPOCH  
**Código sniese:** 1002  
**Tipo de financiamiento:** PÚBLICA  
**Sitio web:** <https://www.espoch.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:** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)  
**Campo específico:** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)  
**Campo detallado:** DESARROLLO Y ANÁLISIS DE SOFTWARE Y APLICACIONES  
**Programa:** INGENIERÍA EN SOFTWARE  
**Título que otorga:** MAGÍSTER EN INGENIERÍA EN SOFTWARE  
**Codificación:** 1002-750613B01-P-0601  
**Lugar de ejecución:** SEDE MATRIZ  
**Provincia:** CHIMBORAZO  
**Cantón:** RIOBAMBA  
**Ciudad:** RIOBAMBA  
**Duración:** 3  
**Periodo académico:** ORDINARIO  
**Semanas de periodo académico:**16  
**Modalidad:** PRESENCIAL  
**Valor de la matrícula:** \$ 500,00  
**Valor del arancel:** \$ 5.500,00  
**N° de resolución del CES:** RPC-SO-02-NO.032-2020  
**Estado actual:** APROBADO POR EL CES  
**Fecha de aprobación:** 2020-01-15  
**Año de aprobación:** 2020  
**Años de vigencia:** 6 años.  
**Vigente hasta:** 2026-01-15  
**N° de estudiantes por paralelo:** 30 estudiantes.  
**N° de cohortes:** 1  
**N° de horas:** 2.160 Horas.



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

Impresión realizada el: 06-05-2021



**Detalle del programa**

**Requisitos de ingreso:**

FOTOCOPIA A COLOR DEL TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO, DEBIDAMENTE REGISTRADO POR EL ÓRGANO RECTOR DE LA POLÍTICA PÚBLICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. EN EL CASO DE QUE EL TÍTULO DE GRADO SEA OBTENIDO EN EL EXTERIOR, EL ESTUDIANTE PARA INSCRIBIRSE EN EL PROGRAMA DEBERÁ PRESENTARLO DEBIDAMENTE APOSTILLADO O LEGALIZADO POR VÍA CONSULAR.

REALIZAR LA PREINSCRIPCIÓN EN LA PLATAFORMA INFORMÁTICA DEL IPEC

RENDIR Y APROBAR EL EXAMEN DE ADMISIÓN.

ASISTIR A LA ENTREVISTA CON EL DIRECTOR DEL IPEC Y/O SU(S) DELEGADO/S

SOLICITUD DE MATRÍCULA EN PAPEL POLITÉCNICO, DIRIGIDA A LA DIRECTORA O DIRECTOR DEL IPEC.

CERTIFICADO DE SUFICIENCIA EN EL IDIOMA INGLÉS OBTENIDO EN UNA INSTITUCIÓN QUE FORME PARTE DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR; CON UN NIVEL CORRESPONDIENTE AL MENOS A2 DEL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.

FOTOCOPIA A COLOR DE LA CÉDULA DE IDENTIDAD O PASAPORTE

CERTIFICADO DEL PAGO DEL ARANCEL DE MATRÍCULA Y COLEGIATURA.

CURRÍCULUM VITAE EN EL FORMATO INSTITUCIONAL.

CARTA DE COMPROMISO SUSCRITA POR EL ESTUDIANTE, SEGÚN EL FORMATO DEL IPEC.

1 FOTO TAMAÑO CARNÉ.

**Objetivo general:**

CONTRIBUIR EN LA FORMACIÓN CIENTÍFICA, INVESTIGATIVA, TECNOLÓGICA Y SOCIO-ECONÓMICA DE PROFESIONALES INMERSOS EN LA INGENIERÍA DE SOFTWARE, A TRAVÉS DE CONOCIMIENTOS AVANZADOS DE LA DISCIPLINA, APLICADOS EN UNA ADECUADA DIRECCIÓN, GESTIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS SOFTWARE DE CALIDAD, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES DE LOS DISTINTOS SECTORES DE LA SOCIEDAD.

**Perfil de ingreso:**

EL PRESENTE PROGRAMA ESTÁ DIRIGIDO A PROFESIONALES CON TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO, PREFERENTEMENTE EN LOS SIGUIENTES CAMPOS:

CAMPO AMPLIO: 06 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC).

CAMPO ESPECÍFICO: 1 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC).

ADEMÁS, PODRÁN ACCEDER AL PROGRAMA DE MAESTRÍA PROFESIONALES QUIENES DEMUESTREN EXPERIENCIA PROFESIONAL SOBRE LOS DIFERENTES ASPECTOS INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE PRODUCTOS SOFTWARE; Y ESTAR INTERESADO EN OBTENER UNA SÓLIDA FORMACIÓN DE CUARTO NIVEL, DENTRO DEL ÁREA DE INGENIERÍA EN SOFTWARE.

**Perfil de egreso:**

¿QUÉ RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELATIVOS A HORIZONTES EPISTEMOLÓGICOS, CAPACIDADES COGNITIVAS Y COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS SON NECESARIOS PARA EL FUTURO EJERCICIO DEL PROFESIONAL?

- ° EXPLICAR CON PRECISIÓN MODELOS Y METODOLOGÍAS DE LA INGENIERÍA DE SOFTWARE QUE CUBRAN LOS PROCESOS, ACTIVIDADES COMO LAS TAREAS INVOLUCRADAS EN EL DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE UN PRODUCTO DE SOFTWARE, DEFINIDOS EN EL ESTÁNDAR ISO/IEC 12207.
- ° SELECCIONAR MODELOS Y MÉTODOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE UN PRODUCTO DE SOFTWARE SEGURO, UTILIZANDO LOS ESTÁNDARES ISO/IEC 25000 E ISO/IEC 27000.
- ° RELACIONAR MEDIANTE LA INVESTIGACIÓN PROCESOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE Y GESTIÓN DE PROYECTOS QUE CONTRIBUYAN A MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE, MANTENIBLE Y DE CALIDAD.

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

- ° CREAR SOLUCIONES INFORMÁTICAS SEGURAS Y DE CALIDAD A PROBLEMAS DE LA SOCIEDAD ACTUAL UTILIZANDO ADECUADAMENTE MODELOS Y METODOLOGÍAS DE LA INGENIERÍA DE SOFTWARE.
- ° GESTIONAR EFICIENTEMENTE LA SEGURIDAD Y CALIDAD DE UN PRODUCTO DE SOFTWARE DURANTE TODO SU CICLO DE VIDA APLICANDO ESTÁNDARES INTERNACIONALES.
- ° INFLUIR EN LA PRODUCTIVIDAD DE PROYECTOS DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS DE SOFTWARE COMO RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN Y UNA GESTIÓN EFICIENTE.

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

- ° COMPRENDER LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ENFOCADA A LA INGENIERÍA DEL SOFTWARE.
- ° GENERAR ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN DEL DESARROLLO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA DE SOFTWARE PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE LA SOCIEDAD ACTUAL.

¿CUÁLES SON LOS VALORES Y LOS PRINCIPIOS, EN EL MARCO DEL DIÁLOGO DE SABERES, LA INTERCULTURALIDAD, EL PENSAMIENTO UNIVERSAL, CRÍTICO Y CREATIVO Y EL RESPETO A LOS DERECHOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUE SE PROMOVERÁN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL QUE OFRECE LA CARRERA/PROGRAMA?

- ° LIDERAR EQUIPOS DE DESARROLLO, DEFINIENDO CON UN TRABAJO COLABORATIVO TAREAS, PROCESOS Y CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD EN PROYECTOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE, ENMARCADO EN LA RESPONSABILIDAD Y VALORES DE ÉTICA PROFESIONAL.
- ° SER UN CIUDADANO ADAPTABLE A LOS CAMBIOS CON BUENA PREDISPOSICIÓN.
- ° SER SOLIDARIO CON TODAS LAS PERSONAS.
- ° EL EGRESADO MOSTRARÁ RESPONSABILIDAD SOCIAL CON ALTA CONCIENCIA CIUDADANA Y TENDRÁ UN ESPÍRITU DE INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD, BASÁNDOSE EN LA HONESTIDAD, JUSTICIA, SOLIDARIDAD EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL.
- ° SER UN PROFESIONAL CON AUTODISCIPLINA, EMPRENDEDOR, CON CAPACIDAD DE AUTO EDUCARSE Y PODER EDUCAR A OTROS

**Objeto de estudio:**

EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN SOFTWARE TENDRÁ COMO OBJETO DE ESTUDIO EL SOFTWARE, A TRAVÉS DEL ANÁLISIS Y FORTALECIMIENTO DE LAS TÉCNICAS PARA CREAR Y MANTENER SOFTWARE DE ALTA CALIDAD, ASÍ COMO INTEGRAR PARÁMETROS TÉCNICOS RELACIONADOS A LA DEFINICIÓN Y DISEÑO DEL SOFTWARE CONSIDERANDO FACTORES DE FIABILIDAD, MANTENIBILIDAD, Y SEGURIDAD, A FIN DE CUMPLIR LOS OBJETIVOS DE COSTE, PLANIFICACIÓN Y RENDIMIENTO.

CON EL ESTUDIO DE ESTOS NÚCLEOS DE CONOCIMIENTO, SE DARÁ RESPUESTA A LOS PROBLEMAS IDENTIFICADOS REFERENTES A:

- ° LA INEXISTENCIA DE SOLUCIONES SOFTWARE QUE IMPULSEN LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS PRIORIZADAS
  - ° INSUFICIENTE OFERTA DE APLICACIONES SOFTWARE QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA.
  - ° FALTA DE APLICACIONES SOFTWARE QUE PERMITAN IMPULSAR EL CRECIMIENTO DEL TURISMO EN SUS DIVERSAS MODALIDADES EN EL MARCO DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA.
  - ° INEXISTENCIA DE SOFTWARE PARA IMPULSAR LA CAPACITACIÓN EN TODOS LOS NIVELES SOCIALES PARA FOMENTAR LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN.
  - ° INEFICIENTE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD EN LAS DIFERENTES APLICACIONES DE GOBIERNO ELECTRÓNICO Y EL FOMENTO DE LA GESTIÓN TERRITORIAL URBANA Y RURAL SUSTENTABLE EN LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS Y ENTIDADES COMPETENTES DEL EJECUTIVO.
  - ° INSUFICIENTE IMPULSO PARA LA INVERSIÓN PRIVADA EN PROYECTOS SOFTWARE CON PROMOCIÓN Y FINANCIAMIENTO.
- EN LA ACTUALIDAD EL SOFTWARE ESTÁ PRESENTE EN EL DESARROLLO DE LA MAYORÍA DE PROCESOS INDUSTRIALES, EN LOS NEGOCIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, EN LOS HOGARES, EN LAS DIFERENTES INGENIERÍAS QUE APORTAN AL DESARROLLO DE LOS PAÍSES; POR LO QUE LOS COSTOS DEL SOFTWARE DESDE SU DISEÑO HASTA LLEGAR A SU IMPLEMENTACIÓN, REQUIERE DE PRODUCTOS DE SOFTWARE FUNCIONALES Y DE CALIDAD APROPIADA QUE SE AJUSTE A LOS TIEMPOS PLANIFICADOS; POR LO QUE SE BUSCA FORMAR PROFESIONALES QUE POSEAN CONCEPTOS AVANZADOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE RELACIONADOS A LOS REQUISITOS, EL DISEÑO, MANEJO DE LOS DATOS, VERIFICACIÓN, VALIDACIÓN, CALIDAD, SEGURIDAD Y CONSTRUCCIÓN DEL SOFTWARE.

LA INGENIERÍA DE SOFTWARE SE RELACIONA CON DIVERSAS ÁREAS DE LA INFORMÁTICA, LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS, MATEMÁTICAS, GESTIÓN DE CALIDAD, SOFTWARE A MEDIDA, INGENIERÍA DE SISTEMAS; UTILIZA MÉTODOS HEURÍSTICOS, FORMALES Y PROTOTIPADOS QUE IMPONEN UNA ESTRUCTURA EN LA ACTIVIDAD DE LA INGENIERÍA, HACIÉNDOLA SISTEMÁTICA, ÓPTIMA Y ESTANDARIZADA; POR LO QUE LOS CONOCIMIENTOS A IMPARTIRSE EN LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA EN SOFTWARE ESTÁN RESPALDADOS POR UN GRUPO DE DOCENTES CON GRADO DE MAESTRÍA Y DOCTORADO CON LOS QUE CUENTA LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO Y QUE POSEEN UN VASTO CONOCIMIENTO EN LAS ASIGNATURAS QUE CONSTAN EN EL PENSUM, QUE TOPAN TEMÁTICAS ESPECÍFICAS, QUE PERMITEN INCREMENTAR EL ACERVO DE CONOCIMIENTOS PARA FUTUROS EMPLEOS EN LA INDUSTRIA DEL DESARROLLO DE SOFTWARE.

**Modalidad titulación:**

PROYECTO DE TITULACIÓN CON COMPONENTES DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y/O DE DESARROLLO ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL