

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

Impresión realizada el: 05-05-2021

**Detalle del programa**

IES:	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Siglas:	ESPOL
Código sniese:	1021
Tipo de financiamiento:	PÚBLICA
Sitio web:	http://www.espol.edu.ec
Tipo de IES:	UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS
<hr/>	
Estado del programa:	VIGENTE
Tipo de programa:	MAESTRÍA ACADÉMICA (MA) CON TRAYECTORIA PROFESIONAL (TP)
Campo amplio:	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
Campo específico:	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
Campo detallado:	CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA CIVIL
Programa:	INGENIERÍA CIVIL
Título que otorga:	MAGÍSTER EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO
Codificación:	1021-750732A13-P-0901
Lugar de ejecución:	SEDE MATRIZ
Provincia:	GUAYAS
Cantón:	GUAYAQUIL
Ciudad:	GUAYAQUIL
Duración:	2
Periodo académico:	ORDINARIO
Modalidad:	PRESENCIAL
Valor de la matrícula:	\$ 500,00
Valor del arancel:	\$ 9.000,00
N° de resolución del CES:	RPC-SO-16-NO.333-2020
Estado actual:	APROBADO POR EL CES
Fecha de aprobación:	2020-07-15
Año de aprobación:	2020
Años de vigencia:	6 años.
Vigente hasta:	2026-07-15
N° de estudiantes por paralelo:	30 estudiantes.
N° de cohortes:	1
N° de horas:	1.440 Horas.

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

Impresión realizada el: 05-05-2021

**Detalle del programa****Requisitos de ingreso:**

LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL ESTÁ DIRIGIDA PARA ASPIRANTES QUE POSEA TÍTULO EN UNA CARRERA PROFESIONAL DE TERCER NIVEL DE GRADO REGISTRADO EN LA SENESCYT, EN LAS SIGUIENTES ÁREAS AFINES: INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, INGENIERÍA EN GEOTECNIA O ARQUITECTURA. LOS PERFILES DE INGRESO ARRIBA MENCIONADOS SON PREFERENCIALES. SIN EMBARGO, CUANDO UN ASPIRANTE POSEA UN TÍTULO DE NIVEL DE GRADO DIFERENTE AL DEL PROGRAMA QUE ASPIRA INGRESAR, EL COMITÉ DE ADMISIONES EVALUARÁ Y DECIDIRÁ SI EL PERFIL DEL ASPIRANTE CUMPLE CON EL PERFIL DE INGRESO ACORDE A LOS CONOCIMIENTOS, EXPERIENCIA PROFESIONAL O DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN EL REGLAMENTO GENERAL DE POSTGRADOS DE LA ESPOL Y EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, RPC-SO-25-NO.491-2017 DEL ARTÍCULO ÚNICO.

Objetivo general:

CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL PAÍS, MEDIANTE LA PREPARACIÓN DE PROFESIONALES CON HABILIDADES AVANZADAS EN PLANIFICACIÓN, GESTIÓN DE PROYECTOS CIVILES, USO DE NUEVOS MATERIALES, PROCESOS CONSTRUCTIVOS, REHABILITACIÓN Y DURABILIDAD, CONSIDERANDO ADEMÁS LA GESTIÓN Y EL DISEÑO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES. ESTO PERMITIRÁ SATISFACER LA CRECIENTE DEMANDA NACIONAL DE CONSTRUCCIONES SEGURAS Y FUNCIONALES ANTE LAS CARGAS AMBIENTALES, CARGAS SÍSMICAS, DE USO Y ASENTAMIENTOS QUE SE PRESENTEN DURANTE SU VIDA ÚTIL. ASEGURANDO UN MANEJO TÉCNICAMENTE RESPONSABLE TANTO SOCIAL COMO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS CIVILES.

Perfil de ingreso:

LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL ESTÁ DIRIGIDA PARA ASPIRANTES QUE POSEA TÍTULO EN UNA CARRERA PROFESIONAL DE TERCER NIVEL DE GRADO REGISTRADO EN LA SENESCYT, EN LAS SIGUIENTES ÁREAS AFINES: INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA AMBIENTAL, INGENIERÍA EN GEOTECNIA O ARQUITECTURA. LOS PERFILES DE INGRESO ARRIBA MENCIONADOS SON PREFERENCIALES. SIN EMBARGO, CUANDO UN ASPIRANTE POSEA UN TÍTULO DE NIVEL DE GRADO DIFERENTE AL DEL PROGRAMA QUE ASPIRA INGRESAR, EL COMITÉ DE ADMISIONES EVALUARÁ Y DECIDIRÁ SI EL PERFIL DEL ASPIRANTE CUMPLE CON EL PERFIL DE INGRESO ACORDE A LOS CONOCIMIENTOS, EXPERIENCIA PROFESIONAL O DE INVESTIGACIÓN, SEGÚN EL REGLAMENTO GENERAL DE POSTGRADOS DE LA ESPOL Y EL CONSEJO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, RPC-SO-25-NO.491-2017 DEL ARTÍCULO ÚNICO.

Perfil de egreso:

¿QUÉ RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS PROFESIONALES SON NECESARIAS PARA EL FUTURO DESEMPEÑO PROFESIONAL?

AL CULMINAR LAS ASIGNATURAS Y/O ACTIVIDADES ACADÉMICAS GUIADAS Y EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EL MAESTRANTE SERÁ CAPAZ DE: GESTIONAR EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES EMPLEANDO NORMAS, HERRAMIENTAS Y PROGRAMAS RELACIONADOS AL DISEÑO SISMO-RESISTENTE DE ESTRUCTURAS. ESCOGER E IMPLEMENTAR LOS PRINCIPALES MÉTODOS DE MEJORA GEOTÉCNICA DE SUELOS CON EL FIN DE REDUCIR COMPRESIBILIDAD, PERMEABILIDAD, EROSIONABILIDAD, POTENCIAL DE COLAPSO Y AUMENTAR RESISTENCIA MECÁNICA. MINIMIZAR EL IMPACTO AMBIENTAL EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL MEDIANTE LA UTILIZACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE RECURSOS RENOVABLES O RECICLABLES PARA GARANTIZAR SOSTENIBILIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN. APLICAR CRITERIOS DE ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA FASE DE FACTIBILIDAD DE LOS PROYECTOS CON EL FIN DE ELABORAR HERRAMIENTAS DE JUICIO QUE FACILITAN LA TOMA DE DECISIONES A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO. CONOCER SOBRE SISTEMAS ESPECIALES DE CONSTRUCCIÓN COMO ENCOFRADOS DESLIZANTES, MONTAJE DE DOVELAS, Y COLUMNAS DE GRAVA. GESTIONAR LA CANTIDAD, DISTRIBUCIÓN Y DINÁMICA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS PARA SU ADECUADA PLANIFICACIÓN, APROVECHAMIENTO Y CONTROL EN PROYECTOS DE OBRA SANITARIA ASEGURANDO UN MANEJO TÉCNICO Y RACIONAL. ADMINISTRAR EFICIENTEMENTE LOS RECURSOS DISPONIBLES PARA LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN, YA SEA DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE, DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO O DEL MANEJO DE AGUAS RESIDUALES. GESTIONAR SISTEMAS DE ALCANTARILLADO Y DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A TRAVÉS DE LA ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA DE LA POBLACIÓN Y A PARTIR DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS EN CAMPO, CONSIDERANDO LA NORMATIVA ACTUAL APLICABLE PARA UNA OPERACIÓN SOSTENIBLE. APLICAR LAS BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS BASADOS EN LAS GUÍAS DEL PMI A LO LARGO DEL CICLO DE UN PROYECTO DE OBRA CIVIL. LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ANTES MENCIONADOS PERMITIRÁN QUE EL MAESTRANTE DESARROLLE LAS SIGUIENTES COMPETENCIAS: (1) LIDERAZGO, (2) RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS, (3) PENSAMIENTO CRÍTICO, (4) PENSAMIENTO LÓGICO, (5) CREATIVIDAD, (6) INNOVACIÓN, (7) TRABAJO EN EQUIPO, (8) AUTO-MOTIVACIÓN, (9) ORIENTACIÓN A RESULTADOS, (10) CAPACIDAD DE PLANIFICACIÓN, DISEÑO TÉCNICO, NEGOCIACIÓN, DIRECCIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES Y (11) GESTIÓN DE SANEAMIENTO AMBIENTAL.

¿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?

EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL GARANTIZA QUE LOS MAESTRANTES A TRAVÉS DE LA APROBACIÓN DE LAS ASIGNATURAS, PROYECTOS, ESTUDIOS DE CASO Y DEMÁS CARGA ACADÉMICA: EJECUTEN EL PROCESO DE DISEÑO, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y CIERRE DE OBRA CIVIL EMPLEANDO NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y MODELOS TANTO CONVENCIONALES COMO RECIENTES EN PROYECTOS RELACIONADOS A LA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO. SELECCIONEN LA MEJOR ALTERNATIVA DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE OBRA CIVIL UTILIZANDO HERRAMIENTAS PARA TOMA DE DECISIONES, FACTORES DE CALIDAD, TIEMPO Y RIESGO, RESPETANDO NORMAS, CÓDIGOS Y ESTÁNDARES APLICABLES. CONTRASTEN LAS DIVERSAS TEORÍAS, PRINCIPIOS Y PROTOCOLOS EXISTENTES EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES Y OBRAS SANITARIAS PARA EVALUAR VENTAJAS Y DESVENTAJAS, SELECCIONANDO EL MÉTODO O LA COMBINACIÓN DE MÉTODOS MÁS CONVENIENTE QUE CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CALIDAD PARA BENEFICIO DE LOS INVOLUCRADOS.

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

EL MAGÍSTER EN INGENIERÍA CIVIL CONTRIBUIRÁ DE FORMA PUNTUAL A: EVALUAR Y REHABILITAR EDIFICACIONES EXISTENTES APLICANDO EL MÉTODO MÁS APROPIADO. REALIZAR UNA ADECUADA PROSPECCIÓN DEL TERRENO PARA RECOMENDAR ACCIONES CORRECTIVAS, PREVENTIVAS O TÉCNICAS PARA MEJORA DEL SUELO ANTES, DURANTE Y AL FINALIZAR LAS LABORES DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL. EVALUAR, PREVENIR, MINIMIZAR Y MITIGAR POSIBLES IMPACTOS SOBRE EL AMBIENTE QUE PRODUCEN LA CREACIÓN, MANTENIMIENTO O REACONDICIONAMIENTO DE OBRAS DE CARÁCTER CIVIL, RESPETANDO CRITERIOS TÉCNICOS Y NORMATIVAS VIGENTES. ASEGURAR QUE LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS NO COMPROMETA ASPECTOS RELACIONADOS CON LA CALIDAD, SEGURIDAD Y COBERTURA DE OBRA CIVIL, CONSIDERANDO FACTORES TÉCNICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS ACORDES A LA REALIDAD DEL PAÍS. GESTIONAR SISTEMAS SOSTENIBLES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y SISTEMAS DE ALCANTARILLADO QUE ASEGUREN TANTO LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS COMO EL DESARROLLO INDUSTRIAL, MEJORA DE LA SALUD, CALIDAD DE VIDA Y OPORTUNIDADES DE EMPLEO PARA LA POBLACIÓN. EVALUAR EL POSIBLE IMPACTO DE UNA DETERMINADA SOLUCIÓN DE INGENIERÍA EN TÉRMINOS DE TIEMPO, COSTO Y ALCANCE DE UNA OBRA.

¿CUÁLES SON LOS VALORES Y LOS PRINCIPIOS, EN EL MARCO DE UN ENFOQUE DE DERECHOS, IGUALDAD E INTERCULTURALIDAD Y PENSAMIENTO UNIVERSAL, CRÍTICO Y CREATIVO, QUE SE PROMOVERÁN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL QUE OFRECE EL PROGRAMA?

EL MAGÍSTER EN INGENIERÍA CIVIL DESARROLLARÁ DESTREZAS BÁSICAS PARA: DIALOGAR Y COLABORAR CON OTROS PROFESIONALES EN EL ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS APLICANDO TÉCNICAS DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO Y DE NEGOCIACIÓN MANTENIENDO ALTOS ESTÁNDARES DE ÉTICA PROFESIONAL. JUSTIFICAR LA CONSTRUCCIÓN DE UNA OBRA CIVIL EN BASE A SUS LIMITACIONES ECONÓMICAS APLICANDO FILOSOFÍAS TANTO TÉCNICAS COMO ÉTICAS DE DISEÑO VIGENTES. PREPARAR SOLUCIONES INNOVADORAS QUE GARANTIZAN LA SOSTENIBILIDAD Y RESILIENCIA DEL ENTORNO LOCAL.

Objeto de estudio:

EL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL TIENE COMO OBJETIVO PRIMORDIAL IMPULSAR LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS EN EL ANÁLISIS DE PERTINENCIA A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN INTEGRAL DE PROFESIONALES QUE APLIQUEN EL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN LA CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN DE EDIFICACIONES Y OBRAS SANITARIAS. POR EJEMPLO, LOS MAESTRANTES SERÁN MOTIVADOS A TRAVÉS DE LAS MATERIAS DE TITULACIÓN, FORMACIÓN PROFESIONAL AVANZADA, PROYECTO DE GRADUACIÓN Y DE LOS VÍNCULOS CON LA SOCIEDAD A PROPONER ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICAS PUNTUALES EN EL ÁREA DE EDIFICACIONES Y SANEAMIENTO APLICADO QUE PRESENTAN LOS SECTORES URBANO Y RURAL. ESTO CONTRIBUIRÁ DE FORMA TANGIBLE AL PROGRESO DE LA NACIÓN Y A SU VEZ A IMPULSAR EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2017-2021.

Modalidad titulación:

PROYECTO DE TITULACIÓN CON COMPONENTES DE INVESTIGACIÓN APLICADA Y/O DE DESARROLLO.