

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

Impresión realizada el: 12-05-2021

**Detalle de la carrera**

**IES:** UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA  
**Siglas:** UPS  
**Código sniese:** 1034  
**Tipo de financiamiento:** PARTICULAR COFINANCIADA  
**Sitio web:** <https://www.ups.edu.ec/>  
**Tipo de IES:** UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS

**Estado de la carrera:** VIGENTE  
**Tipo de carrera:** TERCER NIVEL  
**Campo amplio:** INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN  
**Campo específico:** ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN  
**Campo detallado:** CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA CIVIL  
**Programa:** INGENIERÍA CIVIL  
**Título que otorga:** INGENIERO/A CIVIL  
**Codificación:** 1034-650732A01-P-0901  
**Lugar de ejecución:** SEDE  
**Provincia:** GUAYAS  
**Cantón:** GUAYAQUIL  
**Ciudad:** GUAYAQUIL  
**Duración:** 8 PERIODOS  
**Periodo académico:** ORDINARIO  
**Semanas de periodo académico:**16  
**Modalidad:** PRESENCIAL  
**Valor de la matrícula:** \$ 200,00  
**Valor del arancel:** \$ 2.327,58  
**N° de resolución del CES:** RPC-SO-29-NO.468-2019  
**Estado actual:** APROBADO POR EL CES  
**Fecha de aprobación:** 2019-06-07  
**Año de aprobación:** 2019  
**Años de vigencia:** 10 años.  
**Vigente hasta:** 2029-06-07  
**N° de estudiantes por paralelo:** 40 estudiantes.  
**Convenio con otras entidades:**

1. CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DEL GUAYAS Y LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
2. CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA CORPORACIÓN VIVIENDAS DEL HOGAR DE CRISTO Y LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA.
3. CONVENIO ENTRE LA EMPRESA CENTRO ACERO S.A. ACEROSA Y LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA PARA LA REALIZACIÓN DE PASANTÍAS.

**N° de horas:** 5.760 Horas.



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

Impresión realizada el: 12-05-2021



**Detalle de la carrera**

**Requisitos de ingreso:**

LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DIFUNDIRÁ A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB Y OTROS MEDIOS FÍSICOS, LOS PROCEDIMIENTOS Y CALENDARIOS PARA LA INSCRIPCIÓN Y EL CURSO DE INGRESO PARA LA(S) CARRERA(S) A LA QUE EL ASPIRANTE DESEE OBTENER CUPO. LOS REQUISITOS DE INGRESO SERÁN LOS ESTABLECIDOS EN LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, ARTÍCULO 82, Y EN EL REGLAMENTO DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA (UPS), LOS MISMOS QUE GARANTIZAN EL ACCESO DE LOS POSTULANTES A LAS CARRERAS DE GRADO, CONSIDERANDO LOS PRINCIPIOS DE TRANSPARENCIA, CALIDAD, EFICIENCIA, EQUIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES, SOSTENIBILIDAD Y CAPACIDAD EN LA OFERTA DE CUPOS, EN CONCORDANCIA CON LA MISIÓN INSTITUCIONAL Y LA NORMATIVA QUE RIGE EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. REQUISITOS:

- COPIA CERTIFICADA DEL TÍTULO O ACTA DE GRADO, O CERTIFICADO PROVISIONAL DE ESTAR CURSANDO EL ÚLTIMO AÑO DE BACHILLERATO QUE INDIQUE EL NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Y LA DENOMINACIÓN DEL TÍTULO DE BACHILLER A OBTENER (LOS TÍTULOS DE BACHILLER OBTENIDOS EN EL EXTRANJERO, DEBERÁN SER RECONOCIDOS O EQUIPARADOS POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN);
- COMPROBANTE IMPRESO DEL SNNA PARA LOS ASPIRANTES QUE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SENESCYT) HA OTORGADO BECA A LA UPS

**Objetivo general:**

FORMAR INGENIEROS CIVILES CON SÓLIDOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS-CIENTÍFICOS, CAPACES DE SOLUCIONAR PROBLEMAS DE MANERA INTEGRAL E INNOVADORA CON EFICACIA, EFICIENCIA, PERTINENCIA Y ÉTICA PROFESIONAL QUE REQUIERE LA SOCIEDAD INTERCULTURAL, MEDIANTE LA PLANIFICACIÓN, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE OBRAS CIVILES, EN CONCORDANCIA CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, CON LAS NECESIDADES DEL DESARROLLO REGIONAL Y CON LA DEMANDA DEL MERCADO LABORAL.

**Perfil de ingreso:**

LOS ASPIRANTES A LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL DEBERÁN TENER CONOCIMIENTOS EN MATEMÁTICAS, FÍSICA, QUÍMICA, GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA. LA CAPACIDAD DE OBSERVACIÓN, HABILIDAD Y RAPIDEZ PARA EL CÁLCULO NUMÉRICO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CUANTIFICABLES, RAZONAMIENTO LÓGICO Y ABSTRACTO. DEBERÁ TENER LA CAPACIDAD DE ESTABLECER RELACIONES ENTRE LA REALIDAD OBSERVADA Y LA DESCRIPCIÓN DE ELLA MEDIANTE MODELOS MATEMÁTICOS. ES DESEABLE QUE EL ASPIRANTE TENGA INCLINACIÓN POR LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS ASÍ COMO LA CAPACIDAD SUFICIENTE DE SERVIR A LA SOCIEDAD PARA LOGRAR EL BIENESTAR COLECTIVO.

**Perfil de egreso:**

PERFIL: COMPRENDE AL SER HUMANO COMO SER INTEGRAL Y APORTA AL FORTALECIMIENTO DE UNA SOCIEDAD INTERCULTURAL E INCLUSIVA PARA EL BUEN VIVIR.  
COMPRENDE TEXTOS ACADÉMICOS EN SU NIVEL LITERAL.  
INTERPRETA UN TEXTO ACADÉMICO.  
PRODUCE TEXTOS ACADÉMICOS ORALES Y ESCRITOS.  
IDENTIFICA LA ESTRUCTURA DEL PENSAMIENTO LÓGICO.  
IDENTIFICA FALACIAS DENTRO DEL DISCURSO.  
ELABORA DE MANERA COHERENTE Y LÓGICA LOS DISCURSOS.  
UTILIZA LA LÓGICA MATEMÁTICA.  
SOSTIENE DIÁLOGOS ARGUMENTATIVOS.  
EXAMINA LA EVOLUCIÓN DEL COSMOS.  
EXPLICA LA HISTORICIDAD DEL SER HUMANO.  
IDENTIFICA AL SER HUMANO COMO UN SER INTEGRAL.  
IDENTIFICA LAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO CRÍTICO LATINOAMERICANO.  
CARACTERIZA EL MÉTODO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.  
IDENTIFICA LAS CATEGORÍAS FUNDAMENTALES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO PARA ENTENDER LA COMPLEJIDAD SOCIAL.  
MUESTRA APERTURA AL DIÁLOGO CON OTROS SABERES Y DISCIPLINAS.  
DEMUESTRA CAPACIDAD DE AUTOCRÍTICA.  
SUSTENTA LA DIMENSIÓN AXIOLÓGICA DEL SER HUMANO.  
REFLEJA EN SU ACTUACIÓN LA PRESENCIA DE VALORES.  
IDENTIFICA LAS IMPLICACIONES ÉTICAS DE SU ACTUAR.  
DE ACUERDO A LOS PERFILES, EL EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL:  
ANALIZA EL COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL DE LAS OBRAS  
ANALIZA EL ESTADO, TENSIÓN - DEFORMACIÓN EN LAS CONSTRUCCIONES CIVILES Y SUS ELEMENTOS  
APLICA LA NORMATIVA AMBIENTAL ECUATORIANA RELACIONADA A LA GESTIÓN Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS  
APLICA MATRICES DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

APLICA METODOLOGÍAS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
APLICA METODOLOGÍAS PARA LEVANTAMIENTO DE LÍNEA BASE  
APLICA METODOLOGÍAS PARA MANEJO Y TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS  
APLICA NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DISEÑO DE PAVIMENTOS  
CALCULA LOS ESFUERZOS Y DEFORMACIONES QUE SE PRODUCEN EN UNA ESTRUCTURA  
CONOCE EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES  
CONOCE NORMATIVA VIGENTE DE LA CONSTRUCCIÓN  
CONOCE NORMATIVAS ACTUALES QUE REGULAN EL DISEÑO DE OBRAS  
CONOCE NORMATIVAS ACTUALES QUE REGULAN EL DISEÑO DE OBRAS CIVILES  
CONOCE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO-JURÍDICOS APLICABLES A OBRAS CIVILES  
CONOCE Y APLICAR MÉTODOS ESTANDARIZADOS PARA DEFINIR EL COMPORTAMIENTO DE ESTRUCTURAS  
DETERMINA LAS CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL DEL SUBSUELO  
DETERMINA LAS PROPIEDADES QUÍMICAS, FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LOS MATERIALES  
DISEÑA DIFERENTES TIPOS DE PAVIMENTOS  
DISEÑA OBRAS HIDRÁULICAS  
DISEÑA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE  
DISEÑA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS  
DISEÑA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES  
DISEÑA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES"  
DISEÑA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL  
DISEÑA REDES DE ALCANTARILLADO  
DISEÑA SISTEMAS DE AGUA POTABLE  
DISEÑA SISTEMAS DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS  
EMPLEA MÉTODOS GEOFÍSICOS, DE PERFORACIÓN, SONDEOS ESTÁTICOS Y DINÁMICOS DE CAMPO  
EVALÚA LOS PLANOS ESTRUCTURALES DE CONSTRUCCIÓN E INFORMACIÓN GEOTÉCNICA  
EVALÚA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL  
EVALÚA PROYECTOS DE INVERSIÓN  
EXPERIMENTA CON LAS MUESTRAS OBTENIDAS LAS PROPIEDADES  
EXPERIMENTA CON LAS MUESTRAS OBTENIDAS LAS PROPIEDADES QUÍMICAS, FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LOS  
MATERIALES  
IDENTIFICA Y ANALIZA LAS CARGAS, MATERIALES Y CÓDIGOS QUE INTERVIENEN EN UNA ESTRUCTURA  
INVESTIGA NUEVAS METODOLOGÍAS REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS  
LEVANTA INFORMACIÓN ARQUITECTÓNICA, ESTRUCTURAL Y GEOTÉCNICA  
MODELA OBRAS HIDRÁULICAS APLICANDO METODOLOGÍAS ESTANDARIZADAS  
PLANIFICA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL  
PRIORIZA LOS TIPOS DE IMPACTO CAUSADOS POR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
PROPONE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN  
PROPONE MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN FRENTE A IMPACTOS CAUSADOS POR LA  
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
REALIZA ESTUDIOS DE MERCADO  
UTILIZA INSTRUMENTACIÓN ADECUADA PARA DETERMINAR EL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL APLICANDO  
INVESTIGACIÓN OPERATIVA  
ANALIZA EL FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE, DE ALCANTARILLADO Y DE  
APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
USA EL LENGUAJE ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE MANERA ORAL Y ESCRITA\*  
COMPRENDE TEXTOS ACADÉMICOS EN SU NIVEL LITERAL  
INTERPRETA UN TEXTO ACADÉMICO  
PRODUCE TEXTOS ACADÉMICOS ORALES Y ESCRITOS  
REFLEXIONA DE MANERA CRÍTICA SOBRE LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA EN LOS DIVERSOS  
ESPACIOS DISCIPLINARES A LOS QUE SE INSERTAN, COMO UNA CONSTRUCCIÓN DE SENTIDOS  
IDENTIFICA LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES, FUNCIONALES Y DE RETÓRICA DE LOS GÉNEROS DISCURSIVOS  
DENTRO DEL ÁMBITO ACADÉMICO  
APLICA CON UNA VISIÓN CRÍTICA LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS VERBALES Y NO VERBALES Y DEL USO  
ADECUADO DE LAS REGLAS QUE PERMITEN SU PRODUCCIÓN  
IDENTIFICA ELEMENTOS DE UN PROYECTO DE INNOVACIÓN  
DIAGNOSTICA NECESIDADES DEL ENTORNO  
DISEÑA Y FORMULA PROYECTOS  
GESTIONA ÉTICAMENTE PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN DESDE EL EJERCICIO DE SU PROFESIÓN  
IDENTIFICA LAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO CRÍTICO LATINOAMERICANO  
CARACTERIZA EL MÉTODO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO  
IDENTIFICA LAS CATEGORÍAS FUNDAMENTALES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO PARA ENTENDER LA COMPLEJIDAD SOCIAL  
MUESTRA APERTURA AL DIÁLOGO CON OTROS SABERES Y DISCIPLINAS  
DEMUESTRA CAPACIDAD DE AUTOCRÍTICA  
IDENTIFICA LA ESTRUCTURA DEL PENSAMIENTO LÓGICO  
IDENTIFICA FALACIAS DENTRO DEL DISCURSO  
ELABORA DE MANERA COHERENTE Y LÓGICA LOS DISCURSOS

UTILIZA LA LÓGICA MATEMÁTICA. SOSTIENE DIÁLOGOS ARGUMENTATIVOS  
NOTA\*: EN ESTA MISMA COMPETENCIA GENÉRICA SE PROYECTA COMO RESULTADO DE APRENDIZAJE: REALIZAR UNA LECTURA COMPRENSIVA DE TEXTOS ACADÉMICOS EN UN IDIOMA EXTRANJERO. EN ESTE SENTIDO LA SUFICIENCIA DE LA LENGUA EXTRANJERA SERÁ EVALUADA UNA VEZ QUE EL ESTUDIANTE HAYA CURSADO Y APROBADO EL 60% DE LAS ASIGNATURAS DE LA CARRERA; TAL PRUEBA SERÁ HABILITANTE PARA LA CONTINUACIÓN DE SUS ESTUDIOS, SIN PERJUICIOS DE QUE ESTE REQUISITO PUEDA SER CUMPLIDO CON ANTERIORIDAD.  
DE ACUERDO A LOS PERFILES, EL EGRESADO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL:  
APLICA LA NORMATIVA AMBIENTAL ECUATORIANA RELACIONADA A LA GESTIÓN Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS  
APLICA MATRICES DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
APLICA METODOLOGÍAS PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
APLICA METODOLOGÍAS PARA LEVANTAMIENTO DE LÍNEA BASE  
APLICA METODOLOGÍAS PARA MANEJO Y TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS  
APLICA NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DISEÑO DE PAVIMENTOS  
CONOCE EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS CIVILES  
CONOCE NORMATIVA VIGENTE DE LA CONSTRUCCIÓN  
CONOCE NORMATIVAS ACTUALES QUE REGULAN EL DISEÑO DE OBRAS  
CONOCE NORMATIVAS ACTUALES QUE REGULAN EL DISEÑO DE OBRAS CIVILES  
CONOCE PROCEDIMIENTOS TÉCNICO-JURÍDICOS APLICABLES A OBRAS CIVILES  
CONOCE Y APLICAR MÉTODOS ESTANDARIZADOS PARA DEFINIR EL COMPORTAMIENTO DE ESTRUCTURAS  
EMPLEA MÉTODOS GEOFÍSICOS, DE PERFORACIÓN, SONDEOS ESTÁTICOS Y DINÁMICOS DE CAMPO  
EXPERIMENTA CON LAS MUESTRAS OBTENIDAS LAS PROPIEDADES  
EXPERIMENTA CON LAS MUESTRAS OBTENIDAS LAS PROPIEDADES QUÍMICAS, FÍSICAS Y MECÁNICAS DE LOS MATERIALES  
INVESTIGA NUEVAS METODOLOGÍAS REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS  
MODELA OBRAS HIDRÁULICAS APLICANDO METODOLOGÍAS ESTANDARIZADAS  
PLANIFICA PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL  
PRIORIZA LOS TIPOS DE IMPACTO CAUSADOS POR LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES  
UTILIZA INSTRUMENTACIÓN ADECUADA PARA DETERMINAR EL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL APLICANDO INVESTIGACIÓN OPERATIVA

**Objeto de estudio:**

EL OBJETO DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL ES LA 'TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN'. CON EL FIN DE CONSTRUIR ESTE OBJETO DE ESTUDIO EL DISEÑO CURRICULAR TIENE EN CUENTA LAS SIGUIENTES ORIENTACIONES DEL CONOCIMIENTO: ORIENTACIÓN TEÓRICA, ORIENTACIÓN SITUACIONAL, ORIENTACIÓN PERSONAL, ORIENTACIÓN SOCIAL Y ORIENTACIÓN EXPERIENCIAL.  
EL INGENIERO CIVIL INTERVIENE CREATIVA Y ANALÍTICAMENTE EN TODOS LOS ÁMBITOS DE LAS CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES DEL PAÍS, CUMPLIENDO LA LEY NACIONAL Y ORDENANZAS MUNICIPALES DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN QUE GARANTICEN SU SEGURIDAD.  
PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL INGENIERO CIVIL ES NECESARIO ESTUDIAR LAS CIENCIAS TALES COMO: FÍSICA, MATEMÁTICA, CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL Y LAS CIENCIAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL COMO: CÁLCULO DE ESTRUCTURAS, HIDRÁULICA, SANITARIA, VÍAS DE COMUNICACIÓN, TÉCNICAS DE LA CONSTRUCCIÓN, CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN, PLANIFICACIÓN, DISEÑO DE PROYECTOS, EJECUCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS CIVILES.  
EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DEL INGENIERO CIVIL INTERVIENEN OTROS ELEMENTOS QUE LE DAN SEGURIDAD Y CONFIABILIDAD EN SU DESEMPEÑO COMO SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA EN EL CAMPO DE LAS CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES, PARA ESTO SE ESTUDIA EL DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL DE EDIFICIOS, DE TORRES PARA TRANSMISIONES RADIOELÉCTRICAS, DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN, DE DEPÓSITOS ELEVADOS Y ANTENAS; TAMBIÉN SE EVALÚA, GESTIONA, PLANIFICA Y ADMINISTRA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA; EN LA PARTE HIDRÁULICA SE ESTUDIA PRESAS, EMBALSES, CANALES; EN LA PARTE VIAL CAMINOS, PUENTES, TÚNELES, AEROPUERTOS, OBRAS PORTUARIAS Y EN LA PARTE SANITARIA LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.  
TODOS ESTOS COMPONENTES INTERVIENEN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LE AYUDA A MANTENER UNA VISIÓN INTEGRADORA DE TODOS LOS ASPECTOS TÉCNICOS ASOCIADOS, ENTREGANDO A LA SOCIEDAD SISTEMAS ESTRUCTURALES EFICIENTES, SEGUROS Y COMPATIBLES CON EL MEDIO AMBIENTE; DISEÑADOS Y CONSTRUIDOS CON MATERIALES DE CALIDAD, CUYOS PROYECTOS CUMPLEN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CALIDAD, RENTABILIDAD FINANCIERA Y ECONÓMICA (SOCIAL).

**Modalidad titulación:**

EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE CARRERA;  
PROYECTOS TÉCNICOS;  
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN