



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

CURSO DE CAPACITACIÓN

1. PORTADA

Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica, Ing. Jorge Huilca Palacios, MsC.,
jhuilca@epoch.edu.ec, Celular: 0997537191

Lugar: Laboratorio de Sistemas de Información, Facultad de Administración de Empresas.

Horario: Lunes 9 al viernes 13 de marzo de 2020, 8:30 am a 12:30 pm.

2. RESUMEN DE LA CAPACITACIÓN

Un sistema de información geográfica es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, facilitando la incorporación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales que conducen a la toma de decisiones de una manera más eficaz.

En el sentido más estricto, es cualquier sistema de información capaz de integrar, almacenar, editar, analizar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada. En un sentido más genérico, los SIG son herramientas que permiten a los usuarios crear consultas interactivas, analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones.

La capacitación se realizará de manera presencial (20 horas) y trabajo autónomo (20 horas).

3. BENEFICIARIOS Y PARTICIPANTES

Docentes de la Escuela de Gestión del Transporte.

4. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

En el presente curso se pretende dotar a los participantes de conocimientos sobre la creación de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en entornos empresariales y del transporte, encaminada a solucionar problemas reales de la sociedad. El curso aportará al desarrollo de competencias y habilidades de los participantes en el campo del levantamiento de información geográfica, procesamiento de datos, análisis espacial y generación cartográfica



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Aplicar el uso de los Sistemas de Información Geográfica en el ámbito de la Gestión de Transporte en sus diferentes modalidades.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Describir los fundamentos teóricos que se basa un Sistema de Información Geográfica.
- Aprender sobre la adquisición de datos geográficos utilizando los modelos de datos vectoriales y raster
- Conocer las ventajas y su aplicación de los modelos vectorial y raster

6. CRONOGRAMA

PLAN DE CAPACITACIÓN					
HORA	LUNES 18	MARTES 19	MIÉRCOLES 20	JUEVES 21	VIERNES 22
8H30 - 12H30	Introducción a los Sistemas de Información Geográfica	Modelo de Datos	Modelo Vectorial	Modelo Raster	Cartografía

7. RECURSOS

Recursos Materiales:

- Diapositivas
- Proyector
- Internet
- Videos

8. METODOLOGÍA

Modalidad de Enseñanza:

- Clases teóricas.
- Clases prácticas.
- Resolución de ejercicios y casos según el tema teórico tratado.
- Estudio y trabajo en grupo.



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

- Estudio y trabajo autónomo individual.

Métodos:

- Analítico.
- Sintético.
- Enseñanza o pedagógicos: Expositivo.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. ESRI. Disponible en: <https://www.esri.com/>
2. Victor Olaya. Disponible en: <https://volaya.github.io/libro-sig/>
3. Sistema Nacional de Información. Disponible en: <https://sni.gob.ec/>

10. ANEXOS.

- Anexo 1. Registro de asistencia.
Anexo 2. Hoja de vida instructor.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO DEPARTAMENTO DE DESARROLLO HUMANO

HOJA DE VIDA

(Si los espacios asignados son insuficientes, favor incluir las líneas que sean necesarias en cada uno de los cuadros).



1. DATOS PERSONALES

Apellidos: HUILCA PALACIOS	CI: 0602613200
Nombres: JORGE ERNESTO	RUC: 0603139643
Fecha de nacimiento: 06-11-1977	Lugar: RIOBAMBA



ESPOCH

Lugar de trabajo: ESPOCH	Cargo: DOCENTE TITULAR
Dirección domiciliaria: VIRGILIO CORRAL Y AGUSTIN DAVALOS	Ciudad: RIOBAMBA
Teléfonos oficina: 032998200	Domicilio: 032306401
E-mail: jhuilca@epoch.edu.ec / jhuilca@gmail.com	Fax:
	Celular: 0997537191

2. FORMACIÓN ACADÉMICA

Nº	Títulos de Pregrado	Universidad	País	Año
1	INGENIERO EN SISTEMAS	ESPOCH	ECUADOR	2001
2				

Nº	Títulos de Posgrado	Universidad	País	Año
1	DIPLOMADO SUPERIOR EN DESARROLLO ECONOMICO	UNIANDES	ECUADOR	2006
2	MAGISTER EN INFORMATICA APLICADA	ESPOCH	ECUADOR	2013

3. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS (+ de 40 horas)

(Favor registrar desde el más reciente hacia atrás y solamente de los últimos 5 años)

3.1 Cursos y Seminarios ofrecidos por la ESPOCH

Nº	NOMBRE DE LOS CURSOS	HORAS
1	NTICs APLICADAS A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA	40
2	ADMINISTRACION DE LINUX	40
3	DOCENCIA UNIVERSITARIA	40

3.2 Cursos y Seminarios ofrecidos por otras Instituciones a nivel general



ESPOCH

Nº	NOMBRE	INSTITUCIÓN	PAÍS	Año
1	PROGRAMMING FOR EVERYBODY	UNIVERSITY OF MICHIGAN	EEUU	2015
2	BASIC OF PYTHON FOR ARCGIS 10	ESRI	EEUU	2013
3	CARTOGRAPHIC DESIGN USING ARCGIS 9	ESRI	EEUU	2013
4	PYTHON SCRIPTING FOR GEOPROCESSING WORKFLOWS	ESRI	EEUU	2013
5	PYTHON SCRIPTING FOR MAP AUTOMATION IN ARCGIS 10	ESRI	EEUU	2013
6	TURNING DATA INTO INFORMATION USING ARCGIS 10	ESRI	EEUU	2013
7	UNDERSTANDING GIS QUERIES	ESRI	EEUU	2013
8	USING PYTHON IN ARCGIS DESKTOP 10	ESRI	EEUU	2013
9	APRENDER ARCGIS DESKTOP	ESRI	EEUU	2012
10	PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN JAVA	SENA	COLOMBIA	2012
11	SEGURIDAD EN LA INFORMACIÓN	SENA	COLOMBIA	2011
12	FUNDAMENTOS DE JAVA	EPN	ECUADOR	2010
13	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	SENA	COLOMBIA	2009

4. EXPERIENCIA

4.1 Profesional

Nº	EMPRESA-INSTITUCIÓN	POSICIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	FUNDACIÓN MARCO	ADMINISTRADOR DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	06-2001	06-2007

4.2 Docente



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

Nº	CURSOS - MATERIAS	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	ESPOCH-FIE-EIS	03-2006	08-2006
2	PROGRAMACIÓN DE REDES	ESPOCH-FIE-EIS	09-2006	02-2007
3	PROYECTO INTEGRADOR III	ESPOCH-FIE-EIS	03-2007	08-2007
4	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-IFIN	09-2007	02-2008
5	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-IFIN	03-2008	08-2008
6	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	09-2008	02-2009
7	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	03-2009	08-2010
8	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	09-2010	02-2011
9	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	ESPOCH-FADE-ICOM	03-2011	08-2011
10	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	09-2011	02-2012
11	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	03-2012	08-2012
12	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	09-2012	02-2013
13	INFORMÁTICA APLICADA I Y II	ESPOCH-FADE-ICOM	03-2013	08-2013
14	INFORMÁTICA APLICADA II	ESPOCH-FADE-MKT	09-2013	02-2014
15	BASE DE DATOS II	ESPOCH-FIE-EIS	03-2014	08-2014
16	INFORMÁTICA APLICADA II	ESPOCH-FADE-MKT	03-2014	08-2014
17	APLICACIONES EMPRESARIALES EN JAVA	ESPOCH-FIE-EIS	09-2014	02-2015
18	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	ESPOCH-FADE-IGT	09-2014	02-2015
19	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	ESPOCH-FADE-IGT	04-2015	07-2015

4.3 Directiva



ESPOCH

Nº	Cargos	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	MIEMBRO ASESOR DE LA UNIDAD DE EVALUACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	ESPOCH	04-2008	12-2011
2	DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS	ESPOCH	11-2013	09-2014
3	VICEDECANO DE LA FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA	ESPOCH	10-2014	01-2016

4.4 Capacitador

Nº	CURSO- SEMINARIO (ÁREAS)	ENTIDADES	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	I. MUNICIPIO DE RIOBAMBA-DPTO. DE PROYECTOS	05-2010	05-2010
2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	I. MUNICIPIO DE RIOBAMBA-DPTO. DE HIGIENE	07-2010	07-2010
3	APLICACIONES EN JAVA	H. CONSEJO PROVINCIAL DE CHIMBORAZO	08-2011	08-2011

4.5 Vinculación con la colectividad

No.	TIPO DE EXPERIENCIA	PROGRAMA	DURACIÓN
1	MIEMBRO TÉCNICO	DESARROLLO DEL GEOPORTAL RIOBAMBA DIGITAL – I.MUNICIPIO DE RIOBAMBA	6 MESES



ESPOCH

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

4.6 Investigación

No.	TIPO DE EXPERIENCIA	PROGRAMA	DURACIÓN
1	MIEMBRO TÉCNICO	IDE RED CEDIA	12 MESES

4.7 Consultoría en general

Nº	NOMBRE DEL PROYECTO	INSTITUCIÓN	DE MES-AÑO	A MES-AÑO
1	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	COLEGIO CAPITAN EDMUNDO CHIRIBOGA	07-2011	09-2014
2	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	COLEGIO RIOBAMBA	07-2011	09-2014
3	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	UE SANTA MARIANA DE JESUS	07-2011	09-2014
4	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	UE NAZARENO	07-2011	09-2014
5	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	UE NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA	07-2011	09-2014
6	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	INSTITUTO VIGOTSKY	07-2011	09-2014
7	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	UE MILTON REYES	07-2011	09-2014
8	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	COLEGIO MANUEL GALECIO	07-2011	09-2014
9	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	COLEGIO SAN JOSE	07-2011	09-2014
10	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	COLEGIO DOMINGO SABIO	07-2011	09-2014
11	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	COLEGIO PEDRO VICENTE MALDONADO	07-2011	09-2014
12	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADEMICA	CEB JOSE MARÍA ROMAN	07-2011	09-2014



ESPOCH

SISTEMA DE INFORMACIÓN POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO				
13	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA	CEB MIGUEL ANGEL LEÓN	07-2011	09-2014
14	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA	CEB CINCO DE JUNIO	07-2011	09-2014
15	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA	CEB 11 DE NOVIEMBRE	07-2011	09-2014
16	SISTEMA DE INFORMACIÓN ACADÉMICA	CEB JAVIER SAENZ	07-2011	09-2014
17	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL	INCAGRO	05-2012	09-2013
18	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL	RULIMANES SKF	05-2012	09-2013
19	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL	INCAGRO	05-2012	09-2013
20	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL	TRISTAR-NESTLE	05-2012	09-2013
21	SISTEMA DE INFORMACIÓN COMERCIAL	DISPROBA	05-2012	09-2013
22	SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA	FONDO DE CESANTÍA GADPCH	01-2011	12-2013
23	SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA	FONDO DE CESANTÍA ESPOCH	01-2013	12-2013
24	SISTEMA DE INFORMACIÓN FINANCIERA	FONDO DE CESANTÍA UNACH	01-2013	12-2013

5. PUBLICACIONES

No.	TÍTULO	EDITORIAL	AÑO PUBLICACIÓN
1	COOPLeader (Software Financiero)	IEPI	2004
2	Venus Pro (Software Académico)	IEPI	2015
3	Neptuno ERP (Software Contable)	IEPI	2015



ESPOCH

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS 2014

4

Evaluación de un Nuevo Método
Instruccional para el Aprendizaje
de la Recursividad

6. IDIOMAS

No.	IDIOMA	HABLADO %	ESCRITO %	COMPRESIÓN %
1	INGLES	80%	80%	80%

7. INFORMACIÓN ADICIONAL QUE CONSIDERE UTIL

Campos profesionales y de Investigación: Desarrollo de Software, Sistemas de Información Geográfica, Base de Datos, Lenguajes de Programación, Aplicaciones Web

8. HOJA DE VIDA RESUMIDA

(Favor resumir en no más de 10 líneas y a texto seguido su hoja de vida (títulos, capacitación relevante, posiciones privadas, públicas y académicas importantes, docencia universitaria) para uso en material promocional y entrega de propuestas.



ESPOCH

Estudios formales de Ingeniería en Sistemas, Diplomado en Desarrollo Económico y Maestría en Informática Aplicada. Experiencia profesional en instituciones públicas y privadas a nivel nacionales, en el área de Desarrollo de Software. Certificaciones internacionales en productos Microsoft, Oracle y Java. A participado como investigador en el área de Sistemas de Información Geográfica con el CEDIA y en proyectos de viculación con Gobiernos Autónomos Descentralizados. Es consultor de varias empresas e instituciones en proyectos de desarrollo de software. Actualmente, es parte de docente de la ESPOCH y ha cumplido varios cargos directivos como: Miembro de la Unidad de Evaluación Institucional, Director de la Escuela de Ingeniería en Sistemas y actualmente es Vicedecano de la Facultad de Informática y Electrónica. Ha impartido cursos de maestría en varias universidades como: ESPOCH, UNACH y UTA. Además ha sido instructor de las academias de certificación: CISCO-SUN y MICROSOFT

9. AREAS EN LAS QUE PUEDE COLABORAR CON LA INSTITUCIÓN

- DESARROLLO DE SOFTWARE
- SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
- BASE DE DATOS
- LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN
- INGENIERÍA DE SOFTWARE
- APLICACIONES WEB
- EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL Y DE CARRERAS
- GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

10. DECLARACIÓN

Declaro y me responsabilizo que toda la información contenida en este formulario es verídica. En caso de de que se compruebe la falsedad de la información autorizo a la Institución tomar las acciones legales que corresponda.

Ciudad: Fecha:

.....

.....

Firma Digitalizada