

## Plan de trabajo

El plan de trabajo se enmarca dentro de la visión del Instituto Geofísico, tal como fue definida este año:

*“En el 2023 el Instituto Geofísico es un Instituto multidisciplinario de investigación de la Escuela Politécnica Nacional, eficiente y oportuno que vigila los fenómenos sísmicos y volcánicos en el Ecuador. Dispone de información en tiempo real al servicio de la sociedad y de la comunidad científica para poder así evaluar las amenazas efectivamente.*

*Contribuye a mejorar el conocimiento de los fenómenos sísmicos y volcánicos del Ecuador siendo el referente regional de investigación en sismología y vulcanología sustentando su producción científica en la formación de los mejores investigadores dentro de sus programas de posgrado.*

*Incide en las políticas del Estado para propender al mejoramiento de la seguridad individual y colectiva de la población y se involucra en la educación nacional en lo referente a prevención de amenazas sísmicas y volcánicas contribuyendo a la resiliencia de la población.*

*Contamos con instalaciones propias, con una red monitoreo con cobertura óptima y con la tecnología necesaria para brindar nuestros servicios. Trabajamos en equipo potenciando las capacidades de nuestros colaboradores, apoyándonos mutuamente e incentivando la creatividad y proactividad de todos.”*

Para esto, debemos cumplir con los siguientes objetivos estratégicos:

- Ser referente regional de investigación en sismología y vulcanología.
- Incidir en las políticas del Estado para propender al mejoramiento de la seguridad individual y colectiva de la población.
- Formar los mejores investigadores dentro de programas de posgrado relacionados a fenómenos sísmicos y volcánicos.
- Disponer de información en tiempo real al servicio de la sociedad y de la comunidad científica para así poder evaluar las amenazas efectivamente.
- Participar en la educación nacional en lo referente a prevención de amenaza sísmicas y volcánicas y contribuye a la resiliencia de la población.
- Desarrollar las capacidades de nuestros colaboradores para incentivar la creatividad y proactividad de todos.
- Disponer de las instalaciones propias, con una red monitoreo con cobertura óptima y con tecnología necesaria para brindar nuestros servicios.
- Generar el Instituto multidisciplinario de investigación de la Escuela Politécnica Nacional el cual funciones de manera eficiente y oportuna.

Cada uno de nuestros miembros debe estar en conocimiento de nuestra misión y visión y estar comprometido con ellas. La mayoría de los pasos que deben darse para concretar estos objetivos ya se han iniciado bajo la dirección anterior del instituto. Mi objetivo es continuar con el trabajo realizado y para esto lo fundamental es presentar la propuesta de convertir en Instituto de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional al actual departamento de Geofísica. Esto



cuidando que al oficializar al instituto se contemple un financiamiento continuo que le permita cumplir con sus funciones teniendo al personal adecuado y necesario como planta permanente. Al momento al menos el 40% del personal del IG-EPN trabaja bajo la modalidad de contratos renovables cada año, situación que no garantiza su estabilidad laboral y además genera potenciales pérdidas de personal calificado para la institución. Es necesario garantizar dicha estabilidad y potenciar el personal actual mediante capacitaciones que le permitan seguir creciendo a nivel profesional.

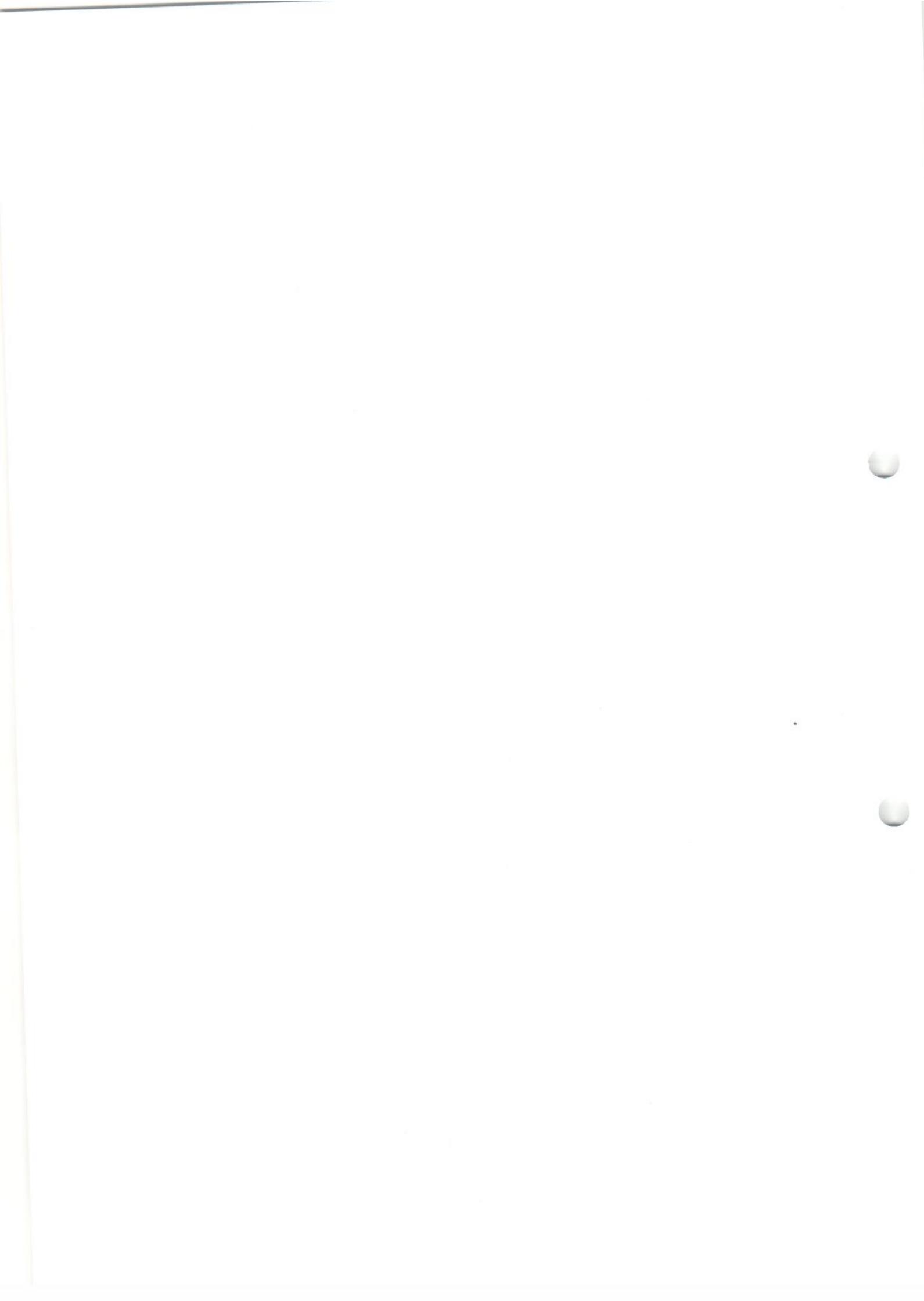
Para desarrollar todas las funciones y potencial del IG-EPN también es necesario trabajar en conjunto con la autoridades actuales de la EPN para viabilizar la construcción de un edificio que se ajuste a sus necesidades brindando una infraestructura física capaz de constituirse en un ícono nacional e internacional referente para los centros de investigación de fenómenos sísmicos y volcánicos.

Debemos cumplir con los proyectos y compromisos actuales del IG-EPN y además cerrar los proyectos que ya se han cumplido. Los resultados de estos proyectos deben ser registrados adecuadamente y ser visibilizados a nivel interno y externo.

Generar proyectos de vinculación que permitan transmitir conocimiento sobre los fenómenos sísmicos y volcánicos a nivel de educadores de tal manera que el conocimiento ingrese en las bases de la educación nacional.

Adicionalmente, el IG-EPN tiene colaboraciones científicas nacionales e internacionales que deben mantenerse y ampliarse para beneficio de la institución y sus miembros. Estas colaboraciones generan una gran cantidad de datos que deben ser explotados técnica y científicamente de la mejor manera, en beneficio de toda la sociedad. Con este fin se debe definir una política de uso de datos clara y transparente.

Estos son los principales objetivos por los que trabajaré en conjunto con todos los miembros del IG-EPN y nuestras autoridades, en caso de ser designada directora de nuestro instituto.



**CURRICULUM VITAE****Datos del Docente****Nombre:** SILVANA IVONNE HIDALGO TRUJILLO**Adscripción:** DEPARTAMENTO DE GEOFISICA**Cargo:** PROFESOR AGREGADO A TIEMPO COMPLETO (NIVEL 3, GRADO 5)**Fecha Ingreso (yyyy-MM-dd):** 2002-11-01**Formación Académica**

DOCTEUR EN SCIENCES DE LA TERRE

UNIVERSITE BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND II

MASTER EN SCIENCES DE LA TERRE

UNIVERSITE BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND II

DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES PROCESSUS MAGMATIQUES ET METAMORPHIQUES - VOLCANOLOGIE (GRADE MASTER)

INGENIERA GEOLOGA

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES PROCESSUS MAGMATIQUES ET METAMORPHIQUES - VOLCANOLOGIE (GRADE MASTER)

UNIVERSITE BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND II

DOCTEUR EN SCINCES DE LA TERRE

UNIVERSITE BLAISE PASCAL, CLERMONT-FERRAND II

## Capacitación

## ASISTIDA

MARZO 2017 - ABRIL 2017	HÁBITOS INTELIGENTES PARA PROFESIONALES DE ÉXTIO I	CEC-EPN	20 h
MARZO 2017 - ABRIL 2017	DIDÁCTICA Y METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	CEC-EPN	30 h
ABRIL 2016 - AGOSTO 2016	LATEX	CEC-EPN	30 h
ABRIL 2016 - AGOSTO 2016	CONGRESO ANUAL DE METEOROLOGÍA Y CALIDAD DEL AIRE CAMCA 2016	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO	16 h
ABRIL 2016 - AGOSTO 2016	COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA	ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	8 h
MARZO 2015 - JULIO 2015	VOLCANIC MONITORING	CENTER FOR STUDY OF ACTIVE VOLCANOES	320 h
SEPTIEMBRE 2014 - FEBRERO 2015	MOTIVACIÓN Y COACHING	BAÑOS	8 h
SEPTIEMBRE 2014 - FEBRERO 2015	COPING WITH VOLCANIC UNREST	QUITO	64 h
SEPTIEMBRE 2014 - FEBRERO 2015	SOCIALIZACIÓN Y CHARLA ENTORNO A LA EVALUACIÓN DE AMENAZAS SÍSMICAS Y VOLCÁNICAS	BAÑOS	5 h
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	IAVCEI 2013 SCIENTIFIC ASSEMBLY	KAGOSHIMA	40 h
AGOSTO 2011 - ENERO 2012	SÉPTIMAS JORNADAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA	ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	24 h
MARZO 2011 - AGOSTO 2011	USO DEL FLUJÓMETRO DE CO <sub>2</sub>	UNIVERSIDAD NACIONAL - HEREDIA	64 h
MARZO 2010 - AGOSTO 2010	VOLCANIC ERUPTIONS ON THE GALAPAGOS SPREADING CENTER: EFFECT OF VARIABLE MAGMA SUPPLY ON ERUPTION AND MAGMA CHAMBER PROCESSES ON MID-OCEAN RIDGES	HFS-UNIVERSIDAD DE HAWAI	140 h
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	NOVAC MEETING	INSIVUMEH	40 h
OCTUBRE 2008 - MARZO 2009	SEPTIMO CONGRESO ISAG-NIZA	UNIVERSITÉ DE NICE - IRD	24 h
MARZO 2008 - AGOSTO 2008	CURSO SOBRE MONITOREO DE GASES Y AGUAS TERMALES	INGV-PALERMO	150 h
OCTUBRE 2007 - MARZO 2008	NOVAC MEETING AND IAVCEI GAS WORKSHOP MEXICO (NOV DE 2008)	MEXICO-DF	80 h
MARZO 2006 - AGOSTO 2006	PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	UNIVERSIDAD BLAISE PASCAL	15 h
OCTUBRE 2004 - MARZO 2005	FILOSOFIA DE LAS CIENCIAS	UNIVERSIDAD BLAISE PASCAL	15 h

## Publicaciones

OCTUBRE 2016 - MARZO 2017	JUVENILE MAGMA RECOGNITION AND ERUPTIVE DYNAMICS INFERRED FROM THE ANALYSIS OF ASH TIME SERIES: THE 2015 REAWAKENING OF COTOPAXI VOLCANO	ARTICULO CIENTIFICO
OCTUBRE 2016 - MARZO 2017	RETRIEVAL OF ABSOLUTE SO <sub>2</sub> COLUMN AMOUNTS FROM SCATTERED-LIGHT SPECTRA: IMPLICATIONS FOR THE EVALUATION OF DATA FROM AUTOMATED DOAS NETWORKS	ARTICULO CIENTIFICO
OCTUBRE 2016 - MARZO 2017	RELATIONSHIP BETWEEN VOLCANIC ASH FALLOUTS AND SEISMIC TREMOR: QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE 2015 ERUPTIVE PERIOD AT COTOPAXI VOLCANO, ECUADOR	ARTICULO CIENTIFICO
ENERO 2014 - JULIO 2014	A COMPARISON OF SATELLITE- AND GROUND-BASED MEASUREMENTS OF SO <sub>2</sub> EMISSIONS AT TUNGURAHUA VOLCANO, ECUADOR	ARTICULO CIENTIFICO
ENERO 2014 - JULIO 2014	IDENTIFYING OPEN AND CLOSED SYSTEM BEHAVIORS AT TUNGURAHUA VOLCANO (ECUADOR) USING SO <sub>2</sub> AND SEISMO-ACOUSTIC MEASUREMENTS	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	OPEN AND CLOSED SYSTEM ERUPTIVE DYNAMICS AT TUNGURAHUA VOLCANO CONSTRAINED BY SO <sub>2</sub> EMISSION RATE AND SEISMO-ACOUSTIC INTENSITY MEASUREMENTS	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	INTEGRATING GROUND- AND SATELLITE-BASED MONITORING OF VOLCANIC SO <sub>2</sub> DEGASSING	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	QUANTIFICATION OF TEPHRA DEPOSITS FROM TUNGURAHUA 2011 - 2013 ERUPTION, ECUADOR: IMPLICATION ON THE EVOLUTION OF A LONG-LASTING ERUPTION	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	THE 3640-3510 BC ERUPTION OF CHACHIMBIRO VOLCANIC COMPLEX, ECUADOR: A VIOLENT DIRECTED BLAST PRODUCED BY A SATELLITE DOME	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	COMPARISON OF SEISMO-ACOUSTIC AND SO <sub>2</sub> MEASUREMENT AT TUNGURAHUA VOLCANO (ECUADOR) BETWEEN 2010 AND 2012	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS
JULIO 2013 - DICIEMBRE 2013	INVENTORY OF GAS EMISSION RATE MEASUREMENTS FROM VOLCANOES OF THE GLOBAL NETWORK FOR OBSERVATION OF VOLCANIC AND ATMOSPHERIC CHANGE (NOVAC) - PRESENT STATUS OF THE NETWORK	CONFERENCIAS Y SEMINARIOS



## Tesis

## DIRIGIDAS

2018-1	ELABORACIÓN DEL MAPA DE PELIGROS PARA EL COMPLEJO VOLCÁNICO ATACAZO - NINAHUILCA
2017-2	ESTUDIO GEOVOLCANOLÓGICO DEL VOLCÁN CHILES - PROVINCIA DEL CARCHI.
2017-1	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN SISTEMA AUTOMATICO DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA MEDICIÓN DE CO <sub>2</sub> DISUELTO EN FUENTES NATURALES DE AGUA
2017-1	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMÁTICO DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA MEDICIÓN DE LA CONCENTRACION DE CO <sub>2</sub> DISUELTO EN FUENTES NATURALES DE AGUA.
2017-1	CATÁLOGO DE EVENTOS VOLCÁNICOS OCURRIDOS EN EL ECUADOR CONTINENTAL DESDE EL PLEISTOCENO Y ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA ERUPTIVA
2014-2	CARACTERIZACIÓN DE LOS DINAMISMOS ERUPTIVOS DE LOS PERÍODOS DE ACTIVIDAD DE MARZO Y JULIO 2013 DEL VOLCÁN TUNGURAHUA, CON BASE EN EL ESTUDIO MORFO-GRANULOMÉTRICO, GEOQUÍMICO Y MODAL DE LOS PRODUCTOS DE CAÍDA.
2013-2	ANÁLISIS DE LAS ECUACIONES DE PREDICION DE MOVIMIENTOS DE SUELO PARA EL ECUADOR UTILIZANDO DATOS REGISTRADOS DURANTE EL PERIODO 2000 - 2011 EN LAS ESTACIONES SISMICAS DE BANDA ANCHA Y ACELEROGRAFOS
2013-1	ESTUDIO DE DEPOSITOS VOLCANICOS DEL CUATERNARIO EN LA ZONA SUR DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
null-null	DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UN SISTEMA AUTOMATICO DE ADQUISICIÓN DE DATOS PARA MEDICIÓN DE CO <sub>2</sub> DISUELTO EN FUENTES NATURALES DE AGUA
null-null	ESTUDIO DE LOS DEPÓSITOS VOLCÁNICOS DESDE EL PLEISTOCENO SUPERIOR DEL VOLCÁN SUMACO, PROVINCIA DE NAPO Y ORELLANA.

## CALIFICADAS

Periodo de Defensa	Tema
2018-2	DINAMISMOS ERUPTIVOS DE LOS PERIODOS DE ACTIVIDAD PERTENECIENTES AL PLEISTOCENO TARDÍO DEL VOLCÁN CHIMBORAZO, EN BASE A LAS CARACTERISTICAS DE LOS PIROCLASTOS DE CAÍDA DEL CORTE DE TOTORILLAS.
2017-2	ANÁLISIS DE LAS CENIZAS DEL TUNGURAHUA (GRANULOMÉTRICO, DE COMPONENTES Y QUÍMICO) EN LA PRIMERA FASE ERUPTIVA DE 2010 (ENERO-MARZO)
	ESTUDIO PETROGRÁFICO Y GEOQUÍMICO DEL VOLCÁN



Actividades Docencia

**PREGRADO**

2018-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2018-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PROYECTO GEOLOGICO
2018-1	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2017-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2017-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2016-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2016-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PROYECTO GEOLOGICO
2016-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2015-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2015-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2014-2	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2014-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2013-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PROYECTO GEOLOGICO
2013-2	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2013-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2012-2	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2012-1	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2012-1	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2011-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2011-1	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2010-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2010-1	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA
2009-2	INGENIERIA GEOLOGICA	PETROLOGIA IGNEA
2009-1	INGENIERIA GEOLOGICA	GEOQUIMICA

**POSGRADO**

2016-1	MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y GESTION DEL RIESGO	SEMINARIOS/TALLERES
2015-1	MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y GESTION DEL RIESGO	SEMINARIOS/TALLERES
2014-1	MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA Y	SEMINARIOS/TALLERES



## Actividades Investigación

SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	PROYECTO SENACYT	COLABORADORA
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	PROYECTO BID	COLABORADORA
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	NOVAC	DIRECTOR
OCTUBRE 2008 - MARZO 2009	NOVAC	COLABORADORA
OCTUBRE 2008 - MARZO 2009	PROYECTO BID: SISTEMA DE MONITOREO DE GASES EN TIEMPO REAL	
OCTUBRE 2008 - MARZO 2009	PROYECTO INTERNO: ISÓTOPOS DE OXÍGENO EN EL ARCO ECUATORIANO	
MARZO 2010 - AGOSTO 2010	NOVAC	DIRECTOR
MARZO 2010 - AGOSTO 2010	PROYECTO SENACYT	
MARZO 2010 - AGOSTO 2010	PROYECTO BID: SISTEMA DE MONITOREO DE GASES EN TIEMPO REAL	DIRECTOR
MARZO 2009 - AGOSTO 2009	PROYECTO INTERNO: ISITOPOS DE OXIGENO EN EL ARCO ECUATORIANO	
MARZO 2009 - AGOSTO 2009	NOVAC	DIRECTORA
MARZO 2009 - AGOSTO 2009	PROYECTO BID: SISTEMA DE MONITOREO DE GASES EN TIEMPO REAL	DIRECTORA
MARZO 2009 - AGOSTO 2009	MUESTREO DE AGUAS TERMALES A NIVEL NACIONAL	DIRECTORA
MARZO 2008 - AGOSTO 2008	NOVAC	COLABORADORA
MARZO 2008 - AGOSTO 2008	PROYECTO INTERNO: GEOLOGIA Y PETROLOGIA DEL COMPLEJO COLCANICO ATACAZO-NINAHUILCA	
MARZO 2008 - AGOSTO 2008	PROYECTO BID: SISTEMA DE MONITOREO DE GASES EN TIEMPO REAL	
SIN PERIODO	OPTIMIZACIÓN DE LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS REOLOGICOS DE FLUJOS VOLCÁNICOS A PARTIR DE IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN	DIRECTOR
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	PROYECTO SENACYT	COLABORADORA
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	PROYECTO BID	COLABORADORA
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	NOVAC	DIRECTOR



**Actividades Extensión**

MARZO 2010 - AGOSTO 2010	MONITOREO PERMANENTE VOLCAN TUNGURAHUA	
SEPTIEMBRE 2009 - FEBRERO 2010	MINITOREO VOLCAN TUNGURAHUA	
MARZO 2009 - AGOSTO 2009	MONITOREO PERMANENTE DEL VOLCAN TUNGURAHUA	
OCTUBRE 2008 - MARZO 2009	MONITOREO PERMANENTE DEL VOLCAN TUNGURAHUA	
MARZO 2008 - AGOSTO 2008	MONITOREO PERMANENTE DEL VOLCAN TUNGURAHUA	

**Actividades Administrativas**

**DIRECCION INSTITUCIONAL (CARGO DIRECTIVO, ADMINISTRATIVO O ACADEMICO)**

<b>Periodo</b>	<b>Cargo</b>
No existen registros	

**TÉCNICO - ADMINISTRATIVO**

<b>Periodo</b>	<b>Nombre Actividad</b>
No existen registros	

