

Oficio Nro. ESPOL-FICT-DEC-081-2025

Guayaquil, 10 de noviembre de 2025

**Asunto:** Informe de actividades de estancia de investigación en la Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara.

Ph. D.  
Paola Leonor Romero Crespo  
**Rectora Subrogante**  
**Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)**  
En su Despacho

Pase a manejo de Consejo...  
-----  
Politécnico  
Fecha: 10/11/2025  
-----  
Paola Romero Crespo, Ph.D  
RECTORA SUBROGANTE

De mi consideración:

Por medio del presente, remito el informe de actividades desarrolladas por el Ph. D. Davide Besenzon Venegas, Profesor Titular Auxiliar 1 (TC) de la Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra, durante su estancia de investigación en modalidad presencial realizada en la Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti – Pescara, ubicada en Chieti (Italia), desde el 10 de septiembre de 2025 al 09 de octubre de 2025, aprobada mediante Oficio Nro. ESPOL-FICT-OFC-0353-2025.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Paúl César Carrión Mero, Ph. D.  
**Decano FICT**

jg

**espol**  
Escuela Superior  
Politécnica del Litoral

---

Recibido  
Hora \_\_\_\_\_ Fecha 10/11/2025  
X  
Secretaría rectorado

**espol**  
Escuela Superior  
Politécnica del Litoral

---

Recibido  
Hora \_\_\_\_\_ Fecha 12-11-2025  
X  
Secretaría administrativa

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## ACKNOWLEDGMENT

We thank Dr. R. L. Hargrove for assistance.

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

## REFERENCES AND NOTES

1. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

2. J. C. G. Bünzli, *J. Am. Chem. Soc.*, **100**, 12220 (1978).

Guayaquil, 10 de noviembre de 2025

Ph. D.  
Paul Carrion Mero  
Decano FICT  
En su despacho.-

Mediante la presente pongo a su conocimiento el informe con las actividades desarrolladas durante mi comisión de servicios fuera del país.

## INFORME DE ACTIVIDADES EN EL EXTERIOR

### DATOS DEL SERVIDOR / PROFESOR/ TRABAJADOR

Nombre:	Davide Besenzon
Nº Cédula:	3040014502
Título Académico:	PhD
Unidad:	Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra
Cargo:	Profesor Auxiliar I
De ser profesor: (TC/MT/TP)	TC

**Nota Importante:** Favor incluir información tal como se mantiene en la Unidad Administrativa de Talento Humano, si existe error en este campo, no se procesará el informe y se solicitará que lo remita nuevamente.

### INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA ACTIVIDAD Y/O COMISIÓN DE SERVICIOS

País(es):	Italia		
Ciudad(es):	Chieti - Pescara		
Institución(es):	Università degli Studi G.D'Annunzio		
Fecha de salida:	10 de septiembre 2025	Fecha de retorno:	9 de octubre 2025

### COMITIVA CONFORMADA PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

*(Incluya todos los nombres de las personas que realizaron la actividad junto a usted, en caso que aplique.)*

No aplica

### OBJETIVO PRINCIPAL O FINALIDAD DE LA ACTIVIDAD

*(Redacte el objetivo o finalidad de forma que sea accesible para personas que no sean conocedoras de su especialidad.)*

La estancia de investigación estuvo enfocada en participar en las campañas realizadas en Poggio Cancelli (municipio de Campotosto, provincia de L'Aquila), donde se ejecutarán ensayos CPTu y Medusa SDMT en el marco de los estudios de microzonificación sísmica. En particular, se consideran distintas velocidades de penetración para analizar su efecto en el comportamiento de los suelos. Estas actividades se han ejecutado también en Guayaquil, lo que permitirá comparar ambos contextos geotécnicos y consolidar la investigación conjunta.



## OTROS OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD

(Redacte los objetivos de forma que sea accesible para personas que no sean conocedoras de su especialidad.  
Adicione más cuadros en caso de ser necesario.)

Profundizar en el manejo y calibración del dilatómetro sísmico Medusa SDMT, incorporando procedimientos actualizados que puedan transferirse a los ensayos que se realizan en la FICT-ESPOL.
Generar una base de datos comparativa Italia-Ecuador (Poggio Cancelli vs. Guayaquil) que permita analizar el efecto del contexto geotécnico y de la velocidad de penetración en la respuesta de los suelos para microzonificación sísmica.
Recibir capacitación específica en laboratorio sobre el equipo de ensayo triaxial, con el fin de transferir la metodología a las prácticas e investigaciones que se realizan en ESPOL.
Apoyar la formación de estudiantes de grado y posgrado de ESPOL mediante la planificación de tesis y publicaciones que utilicen los datos obtenidos durante la estancia.

## PERSONAS CON QUIENES SE REALIZARON ENCUENTROS OFICIALES

(En caso que aplique y adicione cuadros en caso de ser necesario.)

Nombre:	Sara Amoroso	Cargo:	Profesor Asociado
Actividades/responsabilidad importantes:	Erasmus Delegate for Engineering Courses		
Relación con ESPOL:	Docente maestría en geotecnia FICT		

Nombre:	Luca Minarelli	Cargo:	Investigador INGV
Actividades/responsabilidad importantes:	Experto en el desarrollo de sistemas de información geográfica (GIS) orientados a la planificación territorial		
Relación con ESPOL:	Ninguna		

## DETALLE DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

(Adicione más cuadros en caso de ser necesario, el último día será el día de llegada al país)

10/09/2025	Salida desde Guayaquil el 10 de septiembre
11/09/2025	Llegada a Venecia (Italia) el 11 de septiembre.
Actividades: semana 1 12/09/2025 - 14/09/2025	Reunión inicial con los investigadores locales para: <ul style="list-style-type: none"><li>• confirmar los puntos de ensayo en Poggio Cancelli (municipio de Campotosto, provincia de L'Aquila)</li><li>• revisar la logística de campo;</li></ul>
Actividades: semana 2 15/09/2025 - 21/09/2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificación y calibración de los equipos CPTu y Medusa SDMT.</li><li>• Ejecución de ensayos CPTu comparando cuál de los dos procedimientos de saturación de la piedra porosa (aceite o grasa) arrojaba mejores resultados para el tipo de terreno en estudio.</li><li>• Ejecución de ensayos con cono estático utilizando una velocidad de penetración de 2 cm/s.</li></ul>
Actividades: semana 3 22/09/2025 - 28/09/2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecución de ensayos SDMT Medusa utilizando una velocidad de penetración de 2 cm/s.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución de ensayos con cono estático utilizando una velocidad de penetración de 10 cm/s con test de disipación cada dos metros de profundidad.</li> <li>Ejecución de ensayos SDMT Medusa utilizando una velocidad de penetración de 10 cm/s con test de disipación cada dos metros de profundidad</li> </ul>
<b>Actividades: semana 4 29/09/2025 - 05/10/2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en laboratorio sobre el equipo de ensayo triaxial:</li> <li>revisión de los procedimientos de carga</li> <li>configuración del sistema de adquisición</li> <li>Visita a la empresa Sara Instrument para conocer los equipos disponibles para medición de aceleraciones;</li> <li>evaluar su posible instalación en Ecuador</li> </ul>
<b>Actividades: semana 5 06/09/2025 - 08/10/2025</b>	<p>Procesamiento preliminar de los datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>descarga y ordenamiento de los registros CPTu y SDMT;</li> <li>clasificación de los ensayos según velocidad de penetración</li> </ul>
<b>09/10/2025</b>	Salida desde Venecia (Italia) y retorno a Guayaquil

### ACUERDOS, COMPROMISOS Y LOGROS CONCRETOS

*(Redacte los acuerdos, compromisos o logros de forma que sea accesible para personas que no sean conocedoras de su especialidad. Agregue más espacios en caso de ser necesario, en caso que aplique)*

Se fortaleció la cooperación académica y técnica con el grupo de geotecnia de la universidad anfitriona en Italia, particularmente en el marco de los estudios de microzonificación sísmica en Poggio Cancelli, acordando el intercambio de datos de campo (CPTu y Medusa SDMT) y la posibilidad de realizar campañas comparativas Italia-Ecuador.

Se obtuvo acceso y capacitación en equipamiento especializado, tanto en ensayos in situ (Medusa SDMT y CPTu con distintas velocidades de penetración) como en laboratorio (equipo de ensayo triaxial), lo que permitirá transferir procedimientos y buenas prácticas a los laboratorios y campañas de investigación de la FICT-ESPOL.

Se abrió una línea de colaboración con la empresa Sara Instrument para la evaluación de equipos de medición de aceleraciones con miras a su instalación en Ecuador, quedando el compromiso de compartir especificaciones técnicas y explorar su integración en las campañas de monitoreo e instrumentación sísmica .

Se inició la redacción de un manuscrito científico a ser publicado en una revista de alto impacto indexada en SCOPUS o WOS.

### OTRAS OBSERVACIONES

*(Redacte los acuerdos, compromisos o logros de forma que sea accesible para personas que no sean conocedoras de su especialidad.)*

Atentamente,

Davide Besenzon PhD.  
3040014502

Anexo: registro fotográfico de las actividades de campo y laboratorio

