

INFORME FINAL

PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE:

Visitas guiadas a un laboratorio de láseres para alumnos de 4º de
la ESO y 2º de Bachillerato

Código: **ID2013/211**

Coordinadora del proyecto:

Isabel Arias Tobalina

**Dirigido a la Sr. Vicerrector de Promoción y Coordinación de la
Universidad de Salamanca**

EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto ha sido desarrollado por los profesores Ana García González, Enrique Conejero, Javier Rodríguez Vázquez de Aldana, Julio San Román, Iñigo Sola, Luis Plaja Rustein e Isabel Arias Tobalina, (coordinadora), en colaboración con los estudiantes de doctorado Francisco Valle Brozas y Alexis Chacón, ambos pertenecientes al Student Chapter OSAL de la Optical Society of America.

Se han realizado 10 visitas organizadas por la Fundación Ciudad de Saberes del Ayuntamiento de Salamanca para estudiantes de 4º de la ESO y 2º de Bachillerato y otras 3 visitas para estudiantes de 2º de Bachillerato de centros que se han puesto en contacto directamente con nosotros. En las tablas se recoge información de la fecha, del centro, del curso y del número de estudiantes por grupo.

A) Fundación Ciudad de Saberes. Ayuntamiento de Salamanca

Fecha	Instituto/Colegio	Curso	Nº Alumnos
11/10/2013	Maestro Ávila	4º ESO A	25
18/10/2013	Maestro Ávila	4º ESO B	25
25/10/2013	Antonio Machado	2º BACH	33
08/11/2013	Padres Trinitarios	4º ESO	25
22/11/2013	Esclavas del Sagrado Corazón	4º ESO	16
29/11/2013	Maristas Champagnat	4º ESO A	25
13/12/2013	Maristas Champagnat	4º ESO B	22
10/01/2014	La Milagrosa	4º ESO	24
17/01/2014	Santa Teresa de Jesús (Teresianas)	4º ESO	26
24/01/2014	Sagrado Corazón (Jesuitinas)	4º ESO	23

B) Otros centros de fuera de Salamanca capital.

Fecha	Instituto/Colegio	Curso	Nº Alumnos
29/11/2013	IES Loustau Valverde Valencia de Alcántara (Cáceres)	2º BACH	22
17/12/2013	IES Ornia La Bañeza (León)	2ª BACH	24
07/02/2014	IES Calixto y Melibea Santa Marta de Tormes (Salamanca)	2ª BACH	30

JUSTIFICACIÓN DEL GASTO

Se solicitaron 200€ para adquirir material con objeto de completar y reponer parte del que disponemos.

Dado que otros miembros del equipo solicitaron a su vez otros proyectos de innovación, decidimos hacer una petición en conjunto. Por ello el puntero láser azul que figuraba en el presupuesto, se ha pedido a cargo del proyecto: "Incorporación de la tecnología láser de estado sólido a las asignaturas de carácter experimental del Grado en Física" ID2013/106 Coordinador: Javier Rodríguez Vázquez de Aldana, teniendo más prestaciones que un simple puntero y con este proyecto se han pedido dos monturas (OPTICAL MOUNT en la factura) que nos permiten hacer un alineamiento preciso tanto del nuevo láser como de otros que ya disponemos.



Detalle de las monturas, que permiten inclinación vertical y horizontal mediante tornillos de paso fino.

En cuanto a los polarizadores hemos comprado dos monturas (POLARIZER HOLDER en la factura) con escala graduada que nos permiten efectuar giros de forma controlada. Las láminas polarizadoras se han comprado con cargo al presupuesto del Departamento.



Soporte para láminas polarizadoras y retardadoras con escala graduada y precisión de 1º

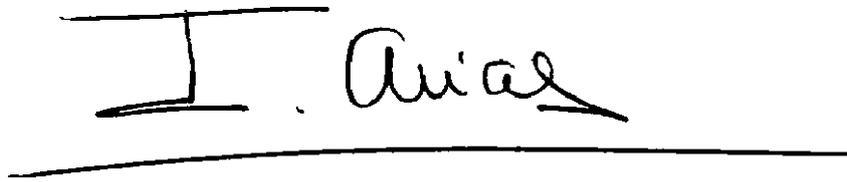
RESULTADOS y FUTURAS ACTUACIONES

Esta actividad la estamos realizando desde el curso 2006-2007 y siempre hemos tenido más demanda que la que podemos atender como consecuencia de la ocupación de los laboratorios. De hecho sólo la podemos hacer en el primer semestre de octubre a

febrero. Los estudiantes en general muestran mucho interés y ya tenemos algunos alumnos en el Grado en Física motivados por estas visitas.

Nuestro propósito es seguir con estas actividades de difusión y acudir a estas convocatorias con objeto de ir dotando al laboratorio de nuevo material que además sea de utilidad para los laboratorios de alumnos de las asignaturas de grado que actualmente impartimos.

Se acompaña la factura que excede el límite concedido de 200€, habiendo pasado el resto a cargo del presupuesto del Departamento de Física Aplicada.

A handwritten signature in black ink, consisting of the letters 'I. Arias' written in a cursive style. The signature is positioned above a solid horizontal line that spans the width of the signature.

Fdo. Isabel Arias Tobalina
Salamanca, 5 de junio del 2014



Mailing address:
UAB "Standa"
P. O. Box. 377
LT-03012 Vilnius
Lithuania

Office:
Švitrigailos g.4-39
LT-03222 Vilnius
Lithuania
VAT code LT203728219

Telephone:
+370 5 2651474
Fax:
+370 5 2651483

E-mail:
sales@standa.lt
Internet:
http://www.standa.lt
Code of enterprise: 120372824

Registras Vilniaus miesto savivaldybės administracija

SENDER / SIUNTĖJAS

UAB "Standa"

Švitrigailos g.4-39 Vilnius LT-03222 Lietuva

Code of enterprise: 120372824

VAT code: LT203728219

CONSIGNEE / CONSIGNEE:

UNIVERSITY OF SALAMANCA

Plaza de la Merced S/N Salamanca 37008 SPAIN

VAT code: ESQ3718001E

BANK DETAILS / BANKAS

Beneficiary's Bank 70440 AB SEB BANKAS Gedimino ave. 12, LT-01103, Vilnius

Beneficiary's Acc. No (IBAN) **LT467044060001378028**

SWIFT code (BIC) **CBVI LT 2X**

Beneficiary UAB "Standa" Švitrigailos g.4-39 Vilnius LT-03222 Lietuva

INVOICE / PVM SAŠKAITA FAKTŪRA Serija **STA** Nr **15104** **2014.03.19** PAGE 1 of 1

DESCRIPTION AND MARK OF GOODS	Order No. Uzs. Nr.	UNIT Mato vnt.	Q-TY Kiekis	PRICE Kaina, EUR	AMOUNT Suma, EUR
9031908590 TARIC CODE ACCESSOR.FOR LAB.EQUIPMENT					
1 50M37-50TPF-9S7C OPTICAL MOUNT 50M37-50TPF-9S7C LAIKIKLIS	140747	vnt.	2.00	80.00	160.00
2 5PH50-1 POLARIZER HOLDER 5PH50-1 POLIARIZATORIAUS LAIKIKLIS	140747	vnt.	2.00	69.00	138.00
SERVICE/PASLAUGA					
3 SHIPMENT COST DAP SALAMANCA (30) TRANSPORTAS TNT DAP SALAMANCA (30) (PASLAUGA)		vnt.	1.00	30.00	30.00
AMOUNT:				EUR	328.00
VAT (PVM, pagal PVM įstatymo 49 str. 1 d.) - 0 %					

Bendra suma : 1,132.52 Lt

Weight NET / GROSS (Svoris Netto / Brutto) - **0.7 / 0.9** kg.

Total amount: Three hundred twenty eight Euro 00 centas

Suma žodžiais: Trys šimtai dvidešimt aštuoni Euros 00 centų

Chief Financial Officer

Viačeslavas Trusovas

Accounting Manager

Marina Polzikova



Without the right of transferring the ownership rights of the goods in territory of Lithuania.
Be teisės perleisti nuosavybės teises į produkciją Lietuvos teritorijoje.

Payment terms - 30 days after invoice date by Bank Wire Transfer.

Payment penalty 2% of the amount per month, if payment made later than 30 days.

Bank charges outside Lithuania - at customer's account.

The exporter of the products covered by this document declares, that, except where otherwise clearly indicated, these products are of LITHUANIAN preferential origin

COUNTRY OF ORIGIN: LITHUANIA

Kilmės šalis: Lietuva