

Prest_Gara 2014-2015

Nanotecnología: el gran reto de lo pequeño	Kodea/Código	167
	Aldia/Periodo	9

ERAKUNDE ARDURADUNA ENTIDAD RESPONSABLE	821 CIC nanoGUNE Itziar Otegui Feliz
---	---

ZUZENDARIA/K-DIRECTOR/A/S EMAILEA/K-IMPARTIDOR/A/S	Itziar Otegui Feliz Fèlix Casanova Fernández, Ricardo Díez Muiño, Pedro Miguel Echenique Landiribar, Luis Hueso Arroyo, Amaia Martínez Muro, José Ignacio Pascual , Gorka Pazos Peromingo, Raul Pérez Jiménez, Jose Maria Pitarke de la Torre, Luis Carlos Zaballos Ruiz
---	---

ORDU KOPURUA Nº DE HORAS	23	POSTU KOPURUA Nº DE PLAZAS	20	DATAK FECHAS	HASIERA/INICIO AMAIERA/FINAL	27-01-2015 31-03-2015
------------------------------------	-----------	--------------------------------------	-----------	------------------------	---	--

HIZKUNTZA IDIOMA	C	HERRIA ETA TOKIA LOCALIDAD Y LUGAR	Donostia - San Sebastián Avenida de Zarauz 76
----------------------------	----------	--	--

FASEAK FASES	ORDUAK HORAS	HASIERA INICIO	AMAIERA FINAL	ORDUTEGIA HORARIO	ASTEKO EGUNAK DIAS SEMANA	BALDINTZAK CONDICIONES
1	18	27-01-2015	19-02-2015	17:30-20:00	2-4	D
2	5	24-02-2015	31-03-2015	17:30-20:00		E/G/D
3	0					

BETEKIZUNAK Profesorado Educación Secundaria Obligatoria 1º y 2º Ciencias Naturaleza;
REQUISITOS Profesorado Educación Secundaria Obligatoria 3º y 4º y Bachillerato Física y
 Química; Profesorado Educación Secundaria Obligatoria 3º y 4º y Bachillerato
 Matemáticas; Profesorado Educación Secundaria Obligatoria 3º y 4º y Bachillerato
 Biología y Geología; Profesorado Educación Secundaria Obligatoria 3º y 4º y
 Bachillerato Tecnología General; Profesorado E.P.A Educación Secundaria
 Obligatoria Científico-Tecnológico

BALDINTZAK HIZKUNTZA
REQUISITOS IDIOMA

SALBUEZPENAK
EXCEPCIONES

EGITARRAU / PROGRAMA

HELBURUAK / OBJETIVOS

Proporcionar actividades didácticas para el desarrollo de la competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud.

Entender las características clave de las nanotecnologías y su relación con el desarrollo de la ciencia y la técnica.

Conocer el marco teórico y las herramientas técnicas básicas de la nanotecnología.

Aproximarse a los retos actuales a los que se enfrenta la nanotecnología.

Aproximarse y conocer la actividad diaria de los investigadores.

Visitar centros de investigación en nanotecnología.

Proponer actividades didácticas para su aplicación directa en las aulas.

EDUKIAK / CONTENIDOS

De cara a la nueva edición, planteamos una reestructuración del curso en 3 fases en las que se combinan contenidos teóricos, visitas a laboratorios, experimentación y puesta en práctica en el aula de los conocimientos adquiridos y del material didáctico proporcionado.

Así, en base a la evolución de la nanociencia y a las sugerencias de los docentes participantes, nos ha parecido importante incorporar una nueva charla sobre el nuevo material denominado "grafeno", así como una sesión práctica en la que se propondrán experimentos prácticos, materiales audiovisuales y herramientas multimedia que pueden tener una aplicación directa y sencilla en el aula.

Los contenidos están detallados en el documento adjunto.

METODOLOGIA / METODOLOGÍA

Debido a la incorporación de nuevo contenido teórico y práctico, así como a la reestructuración del curso en tres fases (1- Presencial, 2- Aplicación en el aula, 3- Presentación), vemos necesario ampliar el número de horas del curso. Con todo, estimamos una duración total del curso de 30 horas (1- Presencial 20 horas; 2- Aplicación en el aula 7,5 horas; 3- Presentación 2,5 horas).

Durante la fase presencial, se visitarán y realizarán sesiones prácticas en los laboratorios de CIC nanoGUNE. Si el grupo de docentes participantes es elevado, se tratará de realizar un desdoble en dos sesiones paralelas para las prácticas en el laboratorio ya que el espacio es limitado. Esto implicará duplicar las horas de impartición de los responsables de dichas sesiones.

A la finalización de la fase presencial los participantes deberán trasladar al aula los aspectos que, atendiendo a las asignaturas que impartan, puede ser interesantes para los alumnos. Así, se realizará una segunda fase de aplicación en el aula y una tercera fase de presentación de la experiencia en el aula.

El detalle de cada fase se presenta en el documento adjunto.

EBALUAZIOA ETA IMPAKTUA / EVALUACIÓN E IMPACTO

Los criterios de evaluación propuestos son, además de la asistencia prevista por el Departamento, la realización de la implantación en el aula (7,5 horas) y la presentación y entrega del informe de la aplicación (2,5 horas).

El impacto máximo estimado del curso es de 800 alumnos por año académico.