

**EUSKO JAURLARITZA**

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

## **CURRÍCULUM VITAE IMPRESO NORMALIZADO**

Nombre: BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

Fecha: 05/08/2015

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

- No olvide que es necesario firmar el margen cada una de las hojas .

- Este currículum no excluye que en el proceso de evaluación se le requiera para ampliar la información aquí contenida.




---

 APELLIDOS: BARRAGUES FUENTES

NOMBRE: JOSE IGNACIO

SEXO:

DNI: 15961440

FECHA DE NACIMIENTO: 02/03/1963 N° FUNCIONARIO:

DIRECCIÓN PARTICULAR: CL Bermingham,8 1 izda

CIUDAD: Donostia-San Sebastián DISTRITO POSTAL: 20002 TELÉFONO:

ESPECIALIZACIÓN (CÓDIGO UNESCO): 120600 ANÁLISIS NUMÉRICO.

---

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

Licenciatura/Ingeniería	Centro	Fecha
Licenciado en Ciencias Matemáticas	UPV/EHU	01/06/1988

---

**Doctorado**

Doctorado	Centro	Fecha
Doctor en Ciencias Matemáticas	UPV/EHU	07/03/2003

DIRECTOR(ES) DE TESIS:

---

**SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL**

ORGANISMO:

CENTRO: Escuela Universitaria Politécnica de Donostia-San Sebastián

DEPT/SECC/UNIDAD ESTR: Matemática Aplicada

CATEGORIA PROFESIONAL Y

PROFESOR/A TITULAR DE

17/10/2008

FECHA DE INICIO:

UNIVERSIDAD

DIRECCIÓN POSTAL: Pl Europa

TELÉFONO (indicar prefijo, número y extensión):

PLANTILLA

DEDICACIÓN: A TIEMPO COMPLETO

INTERINO

A TIEMPO PARCIAL

BECARIO

Ocupando plaza o puesto.

Tiempo completo 8 horas



---

**ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL**

---

**IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO**

---

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	REGULAR	BIEN	REGULAR



**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS  
(referido a los últimos 10 años)**

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Grupo de Investigación en Enseñanza de la Física, las Matemáticas y la Tecnología (GIEFMYT)

ENTIDAD FINANCIADORA: GOBIERNO VASCO

DURACIÓN DESDE: 01/01/2010

HASTA: 31/12/2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y TECNOLÓGICAS

ENTIDAD FINANCIADORA: GOBIERNO VASCO

DURACIÓN DESDE: 01/01/2010

HASTA: 31/12/2015

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y evaluación de materiales didácticos para un Classroom Response System (CRS) en el área de Matemáticas de enseñanza de grado técnico universitario.

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV/EHU

DURACIÓN DESDE: 29/10/2010

HASTA: 29/09/2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño de indicadores para la comprensión del concepto de fuerza electromotriz en electromagnetismo y simulaciones informáticas para lograr su aprendizaje

ENTIDAD FINANCIADORA: MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

DURACIÓN DESDE: 01/01/2009

HASTA: 31/12/2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA TECNOLOGIA



ENTIDAD FINANCIADORA: GOBIERNO VASCO (REGIONAL)  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2007 HASTA: 31/12/2009  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA TECNOLOGIA

ENTIDAD FINANCIADORA: GOBIERNO VASCO (REGIONAL)  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2007 HASTA: 31/12/2009  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño de un modelo de enseñanza y aprendizaje orientado a la adquisición de competencias matemáticas en estudios de Ingeniería

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV/EHU  
DURACIÓN DESDE: 01/09/2007 HASTA: 30/09/2009  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Alfabetización científica a lo largo de la vida: Mucho trabajo, poca fuerza ¿Cómo funcionan las máquinas

ENTIDAD FINANCIADORA: Vicerrectorado del Campus de Guipuzcoa  
DURACIÓN DESDE: 21/12/2007 HASTA: 31/12/2008  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Materiales didácticos basados en el vídeo digital para la enseñanza y aprendizaje de la física a nivel universitario

ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno Vasco  
DURACIÓN DESDE: 01/03/2006 HASTA: 01/03/2007



INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Materiales didácticos para la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV/EHU

DURACIÓN DESDE: 29/09/2006

HASTA: 29/09/2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y elaboración de dos Talleres didácticos para alumnos de Enseñanza Secundaria y visitantes al Miramón Kutxaespacio de la Ciencia

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV/EHU y Gobierno Vasco/Eusko Jauralitzza

DURACIÓN DESDE: 30/11/2006

HASTA: 30/11/2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Educación permanente en el área científica: una propuesta on-line de actividades de divulgación científica en Electricidad

ENTIDAD FINANCIADORA: DIPUTACION FORAL DE GIPUZKOA (REGIONAL)

DURACIÓN DESDE: 01/12/2006

HASTA: 30/11/2007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y evaluación de un programa docente basado en criterios ECTS para asignaturas básicas de primer curso de Ingeniería

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV / EHU

DURACIÓN DESDE: 01/12/2006

HASTA: 30/11/2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---



---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y evaluación de un programa docente basado en criterios ECTS para asignaturas básicas de primer curso de ingeniería

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV-EHU

DURACIÓN DESDE: 18/12/2006

HASTA: 31/12/2008

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y desarrollo de la exposición temporal: 100 años de la Teoría de la Relatividad 1905-2005

ENTIDAD FINANCIADORA: Kutxaespacio de la Ciencia

DURACIÓN DESDE: 20/05/2004

HASTA: 31/01/2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y elaboración de materiales didácticos para visitantes y monitores de la exposición temporal sobre teoría de la Relatividad en el miramón Kutxaespacio de la Ciencia

ENTIDAD FINANCIADORA: Gobierno Vasco y Kutxaespacio de la Ciencia

DURACIÓN DESDE: 01/09/2004

HASTA: 31/12/2005

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño de actividades para tutorías on line en cursos introductorios de física en ciencias e ingeniería basado en la investigación en didáctica de la física

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

DURACIÓN DESDE: 01/12/2004

HASTA: 30/11/2006

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y Evaluación de un programa de actividades on line para estudiantes de primer años de escuelas de ingeniería industrial y facultades de ciencias



ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología  
DURACIÓN DESDE: 13/12/2004 HASTA: 13/12/2007  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Diseño y Evaluación de un programa de actividades on line para estudiantes de primer año de escuelas de ingeniería industrial y facultades de ciencias

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia y Tecnología (Nivel Estatal)  
DURACIÓN DESDE: 13/12/2004 HASTA: 12/12/2007  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: DISEÑO Y ELABORACIÓN DE MATERIALES DIDACTICOS PARA VISITANTES Y MONITORES DE LA EXPOSICIÓN TEMPORAL SOBRE TEORIA DE LA RELATIVIDAD EN EL MIRAMON KUTXAESPACIO DE LA CIENCIA

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV / EHU  
DURACIÓN DESDE: 28/12/2004 HASTA: 28/12/2005  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: La enseñanza y el aprendizaje de la Teoría de la Probabilidad y de la Estadística en primer ciclo de Universidad: identificación de carencias y directrices para su mejora

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV/EHU (Proyectos de Innovación Educativa)  
DURACIÓN DESDE: 26/09/2003 HASTA: 26/09/2004  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

TÍTULO DEL PROYECTO: ACCION ESPECIAL:PLAN DE ACTUACION GRUPO UNIVERSITARIO MULTIDISCIPLINAR DE NUEVAS TECNOLOGIAS EN LA EDUCACION.

ENTIDAD FINANCIADORA: GOBIERNO VASCO (REGIONAL)





DURACIÓN DESDE: 01/01/2001

HASTA: 31/12/2001

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 02702172V, CORREA GOROSPE, JOSE MIGUEL

---

TÍTULO DEL PROYECTO: DISEÑO Y ELEBORACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS PARA ALUMNOS Y PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA QUE ILUSTRAN RECORRIDOS EDUCATIVOS POR MIRAMÓN KUTXAESPACIO DE LA CIENCIA.

ENTIDAD FINANCIADORA: UPV / EHU

DURACIÓN DESDE: 01/01/2002

HASTA: 01/01/2004

INVESTIGADOR PRINCIPAL: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

**PUBLICACIONES**

(referido a los últimos 10 años y hasta un máximo de 10 publicaciones)

---

Indicar volumen, páginas inicial y final(año) y clave.

CLAVE: L= libro completo, CL= capítulo de libro, A= artículo, R= review, E= editor.

---

**ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**

---

AUTORES (p.o. de firma): BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; MORAIS EZQUERRO, ADOLFO

TÍTULO: Aspectos Epistemológicos, Históricos y Didácticos del Conocimiento Profesional del Profesorado Universitario de Probabilidad

ISSN: 1571-0068

NOMBRE REVISTA: Mathematics Education Bulletin-Boletim de Educação Matemática (BOLEMA)

VOLUMEN: 29, NÚMERO: 1 PÁGINAS, INICIAL: 183 Final: 205 FECHA: 2015

EDITORIAL (SI LIBRO):

LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

AUTORES (p.o. de firma): GARMENDIA MUJICA, MIKEL; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; ZUZA ELOSEGI, KRISTINA; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

TÍTULO: Proyecto de formación del profesorado universitario de ciencias, matemáticas y tecnología, en las metodologías de aprendizaje basado en problemas y proyectos

ISSN: 0212-4521

NOMBRE REVISTA: ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

VOLUMEN: 32, NÚMERO: 2 PÁGINAS, INICIAL: 113 Final: 129 FECHA: 2014

EDITORIAL (SI LIBRO):

LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

AUTORES (p.o. de firma): BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

TÍTULO: Una propuesta de uso de un Classroom Response System (CRS) para promover clases interactivas de Cálculo en la universidad

ISSN: 0187-8298

NOMBRE REVISTA: EDUCACION MATEMATICA

VOLUMEN: 25, NÚMERO: 1 PÁGINAS, INICIAL: 1 Final: 20 FECHA: 2013

EDITORIAL (SI LIBRO):

LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

AUTORES (p.o. de firma): GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; GARMENDIA MUJICA, MIKEL; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

TÍTULO: El master de formación inicial del profesorado de secundaria y el conocimiento práctico profesional del futuro profesorado de Ciencias experimentales, Matemáticas y Tecnología

ISSN: 1697-011X

NOMBRE REVISTA: REVISTA EUREKA SOBRE ENSEÑANZA Y DIVULGACION DE LAS CIENCIAS

VOLUMEN: 10, NÚMERO: PÁGINAS, INICIAL: 568 Final: 581 FECHA: 2013

EDITORIAL (SI LIBRO):

LUGAR DE PUBLICACIÓN:



---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
**TÍTULO:** UNA PROPUESTA PARA LA INTRODUCCIÓN DE LAS CONCEPCIONES SUBJETIVA Y AXIOMÁTICA DE LA PROBABILIDAD EN LA UNIVERSIDAD  
**ISSN:** 2176-5634  
**NOMBRE REVISTA:** JORNAL INTERNACIONAL DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.  
**VOLUMEN:** 5, **NÚMERO:** 1 **PÁGINAS, INICIAL:** 131 **Final:** 157 **FECHA:** 2012  
**EDITORIAL (SI LIBRO):**  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; GARMENDIA MUJIKA, MIKEL; Antonio Montero ; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO  
**TÍTULO:** Una propuesta de utilización de los resultados de la investigación didáctica en la enseñanza de la física  
**ISSN:** 0212-4521  
**NOMBRE REVISTA:** ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
**VOLUMEN:** 30, **NÚMERO:** 1 **PÁGINAS, INICIAL:** 49 **Final:** 60 **FECHA:** 2012  
**EDITORIAL (SI LIBRO):**  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO  
**TÍTULO:** Estadística y probabilidad  
**ISSN:** 1133-9853  
**NOMBRE REVISTA:** UNO: REVISTA DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMATICAS  
**VOLUMEN:** abril, **NÚMERO:** 57 **PÁGINAS, INICIAL:** 71 **Final:** 83 **FECHA:** 2011  
**EDITORIAL (SI LIBRO):**  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
**TÍTULO:** Una propuesta para la enseñanza de la probabilidad en la universidad basada en la investigación didáctica  
**ISSN:** 0187-8298  
**NOMBRE REVISTA:** EDUCACION MATEMATICA  
**VOLUMEN:** 21, **NÚMERO:** 3 **PÁGINAS, INICIAL:** 127 **Final:** 162 **FECHA:** 2010  
**EDITORIAL (SI LIBRO):**  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; MORENTIN PASCUAL, MAITE  
**TÍTULO:** Students' Understanding of the Special Theory of Relativity and Design for a Guided Visit to a Science Museum  
**ISSN:** 0950-0693  
**NOMBRE REVISTA:** INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION  
**VOLUMEN:** 31, **NÚMERO:** 15 **PÁGINAS, INICIAL:** 2085 **Final:** 2104 **FECHA:** 2009  
**EDITORIAL (SI LIBRO):**  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; Jordi Solbes ; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; MORENTIN PASCUAL, MAITE; Antonio Montero  
**TÍTULO:** Students' Understanding of the Special Theory of Relativity and Design for a Guided Visit to a Science Museum  
**ISSN:** 0950-0693  
**NOMBRE REVISTA:** INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION



---

VOLUMEN: 31, NÚMERO: 15 PÁGINAS, INICIAL: 2085 Final: 2104 FECHA: 2009  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
**TÍTULO:** Who built the Egyptian Pyramids? The use of computational tools in solving problems to make students think about randomness  
**ISSN:** 0730-8639  
**NOMBRE REVISTA:** MATHEMATICS AND COMPUTER EDUCATION  
VOLUMEN: 43, NÚMERO: 1 PÁGINAS, INICIAL: 53 Final: 68 FECHA: 2009  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GARMENDIA MUJICA, MIKEL; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; ZUZA ELOSEGI, KRISTINA  
**TÍTULO:** Estimate of students' workload and the impact of the evaluation system on students' dedication to studying a subject in first-year engineering courses  
**ISSN:** 0304-3797  
**NOMBRE REVISTA:** EUROPEAN JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION  
VOLUMEN: 33, NÚMERO: 4 PÁGINAS, INICIAL: 463 Final: 470 FECHA: 2008  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO  
**TÍTULO:** Sé lo que hicimos el curso pasado  
**ISSN:** 1133-9853  
**NOMBRE REVISTA:** UNO: REVISTA DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMATICAS  
VOLUMEN: 49, NÚMERO: 49 PÁGINAS, INICIAL: 48 Final: 62 FECHA: 2008  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; MORAIS EZQUERRO, ADOLFO  
**TÍTULO:** Which event is more likely? Estimating probability by university engineering students  
**ISSN:** 0246-9367  
**NOMBRE REVISTA:** RECHERCHES EN DIDACTIQUES DES MATHÉMATIQUES (REVUE)  
VOLUMEN: 27, NÚMERO: 1 PÁGINAS, INICIAL: 45 Final: 76 FECHA: 2007  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
**TÍTULO:** ¿Qué son las secuencias aleatorias? Enseñanza de la probabilidad basada en la resolución de problemas  
**ISSN:** 1133-9853  
**NOMBRE REVISTA:** UNO: REVISTA DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMATICAS  
VOLUMEN: 45, NÚMERO: PÁGINAS, INICIAL: 107 Final: 123 FECHA: 2007  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:



---

**AUTORES (p.o. de firma):** GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; Jordi Solbes ; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; Antonio Moreno ; MORENTIN PASCUAL, MAITE

**TÍTULO:** Comprensión de los estudiantes de la teoría especial de la relatividad y el diseño de una visita guiada a un museo de la ciencia

ISSN: 1697-011X

**NOMBRE REVISTA:** REVISTA EUREKA SOBRE ENSEÑANZA Y DIVULGACION DE LAS CIENCIAS

**VOLUMEN:** 4, **NÚMERO:** 1 **PÁGINAS, INICIAL:** 2 **Final:** 20 **FECHA:** 2007

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; GASCON GASCON, VICENTE; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

**TÍTULO:** El ordenador en la enseñanza de la probabilidad en los estudios técnicos

ISSN: 1887-1976

**NOMBRE REVISTA:** CUADERNOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS UNIVERSITARIAS

**VOLUMEN:** 1, **NÚMERO:** 2 **PÁGINAS, INICIAL:** 121 **Final:** 130 **FECHA:** 2007

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; MORAIS EZQUERRO, ADOLFO

**TÍTULO:** Chance and probability: What do they mean to university engineering students?

ISSN: 0020-739X

**NOMBRE REVISTA:** INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IS SCIENCE AND TECHNOLOGY.

**VOLUMEN:** 37, **NÚMERO:** 8 **PÁGINAS, INICIAL:** 883 **Final:** 900 **FECHA:** 2006

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GARMENDIA UGARTE, MIKEL; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; ZUZA ELOSEGI, KRISTINA

**TÍTULO:** ¿Cuánto tiempo dedican los estudiantes al estudio de asignaturas básicas de 1º de ingeniería?

ISSN: 0214-4379

**NOMBRE REVISTA:** DIDACTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y SOCIALES

**VOLUMEN:** 20, **NÚMERO:** **PÁGINAS, INICIAL:** 89 **Final:** 103 **FECHA:** 2006

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GARMENDIA MUJICA, MIKEL; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; ZUZA ELOSEGI, KRISTINA

**TÍTULO:** ¿Cuánto tiempo dedican los estudiantes al estudio de asignaturas básicas de 1º de ingeniería?

ISSN: 0214-4379

**NOMBRE REVISTA:** DIDACTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y SOCIALES

**VOLUMEN:** , **NÚMERO:** 20 **PÁGINAS, INICIAL:** 89 **Final:** 103 **FECHA:** 2006

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**



---

**AUTORES (p.o. de firma):** GARMENDIA MUJICA, MIKEL; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; ZUZA ELOSEGI, KRISTINA

**TÍTULO:** ¿Cuanto tiempo necesita invertir el alumnado para el aprendizaje de una asignatura? Estimación de los créditos ECTS de una asignatura de primer curso de ingeniería

ISSN: 0213-8646

**NOMBRE REVISTA:** REVISTA INTERUNIVERSITARIA DE FORMACION DEL PROFESORADO

**VOLUMEN:** 20, **NÚMERO:** 3 **PÁGINAS, INICIAL:** 271 **Final:** 286 **FECHA:** 2006

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

**TÍTULO:** La introducción de los conceptos relativos al azar y la probabilidad en los libros de texto universitarios

ISSN: 0212-4521

**NOMBRE REVISTA:** ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

**VOLUMEN:** 24(2), **NÚMERO:** PÁGINAS, **INICIAL:** 241 **Final:** 256 **FECHA:** 2006

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; MORAIS EZQUERRO, ADOLFO

**TÍTULO:** Concepciones de los estudiantes de primer ciclo de universidad sobre estimación de la probabilidad

ISSN: 0187-8298

**NOMBRE REVISTA:** EDUCACION MATEMATICA

**VOLUMEN:** 17, **NÚMERO:** 1 **PÁGINAS, INICIAL:** 55 **Final:** 85 **FECHA:** 2005

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

**TÍTULO:** HEURISTICAS Y SESGOS DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER CICLO DE UNIVERSIDAD EN LA RESOLUCION DE PROBLEMAS DE PROBABILIDAD

ISSN: 0212-4521

**NOMBRE REVISTA:** ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

**VOLUMEN:** 20, **NÚMERO:** 2 **PÁGINAS, INICIAL:** 285 **Final:** 302 **FECHA:** 2002

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

**TÍTULO:** FORMAS DE RAZONAMIENTO DE LOS ESTUDIANTES EN EL CÁLCULO DE LA PROBABILIDAD EN CURSOS INTRODUCTORIOS DE ESTADÍSTICA DE PRIMER CICLO DE UNIVERSIDAD

ISSN: 1131-9321

**NOMBRE REVISTA:** EPSILON

**VOLUMEN:** XX, **NÚMERO:** 53 **PÁGINAS, INICIAL:** 219 **Final:** 242 **FECHA:** 2002

**EDITORIAL (SI LIBRO):**

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; Pablo Valdés ; Raul Valdés ; Fernando Pedroso

**TÍTULO:** La resolución de problemas en el laboratorio y la utilización del ordenador

ISSN: 0213-862X



---

NOMBRE REVISTA: REVISTA ESPAÑOLA DE FISICA  
VOLUMEN: 13, NÚMERO: 3 PÁGINAS, INICIAL: 62 Final: 65 FECHA: 1999  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

AUTORES (p.o. de firma): GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; PABLO VALDÉS ; RAUL VALDÉS  
TÍTULO: Getting students familiar with the use of computers : study of the falling of a body in a fluid  
ISSN: 0031-9120  
NOMBRE REVISTA: PHYSICS EDUCATION  
VOLUMEN: 34(4), NÚMERO: PÁGINAS, INICIAL: 214 Final: 219 FECHA: 1999  
EDITORIAL (SI LIBRO):  
LUGAR DE PUBLICACIÓN:

---

---

## **PUBLICACIONES**

---

AUTORES (p.o. de firma): 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
TÍTULO: Probability  
ISBN: 978-1-4822-1977-7  
CLAVE: Edición Libro  
PÁGINAS, INICIAL: 38 Final: 123 FECHA: 2.014  
EDITORIAL (SI LIBRO): CRC Press, Taylor & Francis Group  
LUGAR DE PUBLICACIÓN: Boca Raton, Florida

---

AUTORES (p.o. de firma): 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
TÍTULO: UNA PROPUESTA DE USO DE UN CLASSROOM RESPONSE SYSTEM (CRS) PARA PROMOVER CLASES INTERACTIVAS DE CÁLCULO EN LA UNIVERSIDAD  
ISBN: 978-84-695-4073-2  
CLAVE: Capitulo de Libro  
PÁGINAS, INICIAL: 1 Final: 20 FECHA: 2.012  
EDITORIAL (SI LIBRO): SECRETARIA TÉCNICA VII CIDUI  
LUGAR DE PUBLICACIÓN: BARCELONA

---

AUTORES (p.o. de firma): 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL  
TÍTULO: Diseño de un modelo de aplicación de un Classroom Response System (CRS) en el área de matemáticas de enseñanza de grado técnico universitario  
ISBN: 978-84-15524-00-7  
CLAVE: Capitulo de Libro  
PÁGINAS, INICIAL: 415 Final: 420 FECHA: 2.012  
EDITORIAL (SI LIBRO): Educación Editora  
LUGAR DE PUBLICACIÓN: Ourense



---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 35775418E, ALDEZABAL ROTETA, IZASKUN

**TÍTULO:** Análisi Matematikoa

**ISBN:** 9781781349731

**CLAVE:** Traducción

**PÁGINAS, INICIAL:** 1 **Final:** 901

**FECHA:** 2.012

**EDITORIAL (SI LIBRO):** Pearson custom publishing

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** Gosport, Hampshire

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

**TÍTULO:** Use of a Classroom Response System (CRS) for teaching Mathematics in Engineering with large groups

**ISBN:** 978-84-939843-3-5

**CLAVE:** Capitulo de Libro

**PÁGINAS, INICIAL:** 572 **Final:** 580

**FECHA:** 2.011

**EDITORIAL (SI LIBRO):** Formatex Research Center

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** Badajoz

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15889366T, ZATARAIN GORDOA, MARIA ARANTZAZU; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO; 72440281X, ALCALDE VALVERDE, MARIA CRISTINA

**TÍTULO:** Un modelo de enseñanza y aprendizaje orientado a la adquisición de competencia matemática en estudios de Ingeniería

**ISBN:** 978-84-9860-570-9

**CLAVE:** Capitulo de Libro

**PÁGINAS, INICIAL:** 383 **Final:** 427

**FECHA:** 2.011

**EDITORIAL (SI LIBRO):** Servicio editorial de la UPV/EHU

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** BILBAO

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 35775584G, ARRUTI MARTINEZ, MARIA DEL PUY; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 15947884Y, DOMINGUEZ CARRASCOSO, MARIA LOURDES

**TÍTULO:** Informe de Coordinación de Equipos Docentes. Grados en Ingeniería Industrial de la Escuela Politécnica de la UPV/EHU

**ISBN:** 978-84-694-6477-9

**CLAVE:** Informe Técnico

**PÁGINAS, INICIAL:** **Final:**

**FECHA:** 2.011

**EDITORIAL (SI LIBRO):** Escuela Politécnica de Donostia - San Sebastián (UPV/EHU)

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:**

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL

**TÍTULO:** Análisis Matemático con soporte interactivo en Moodle

**ISBN:** 978-84-8322-664-3

**CLAVE:** Libro Completo

**PÁGINAS, INICIAL:** 1 **Final:** 748

**FECHA:** 2.010

**EDITORIAL (SI LIBRO):** Prentice Hall-Pearson Educación

**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** Madrid





---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 15889366T, ZATARAIN GORDOA, MARIA ARANTZAZU; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO; 72440281X, ALCALDE VALVERDE, MARIA CRISTINA  
**TÍTULO:** Materiales didácticos para la enseñanza del cálculo infinitesimal en primer ciclo de universidad basada en la resolución de problemas  
**ISBN:** 978-84-9860-431-5  
**CLAVE:** Capitulo de Libro  
**PÁGINAS, INICIAL:** 349 **Final:** 365 **FECHA:** 2.010  
**EDITORIAL (SI LIBRO):** Servicio Editorial de la UPV/EHU  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** bilbao

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO  
**TÍTULO:** Estadística y probabilidad  
**ISBN:** 978-84-9980-045-5  
**CLAVE:** Capitulo de Libro  
**PÁGINAS, INICIAL:** 187 **Final:** 215 **FECHA:** 2.010  
**EDITORIAL (SI LIBRO):** Ministerio de Educación-Editorial Graó  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** Barcelona

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO; 15889366T, ZATARAIN GORDOA, MARIA ARANTZAZU; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 72440281X, ALCALDE VALVERDE, MARIA CRISTINA  
**TÍTULO:** Análisis Matemático de funciones reales de una y varias variables reales  
**ISBN:** ISSN: 2255-2316  
**CLAVE:** Publicación ONLINE  
**PÁGINAS, INICIAL:** Final: **FECHA:** 2.008  
**EDITORIAL (SI LIBRO):** Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** Bilbao

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO; 15889366T, ZATARAIN GORDOA, MARIA ARANTZAZU; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 72440281X, ALCALDE VALVERDE, MARIA CRISTINA  
**TÍTULO:** Aldagai erreal bat eta anitzeko funtzio errealen analisi matematikoa  
**ISBN:** ISSN: 2255-2316  
**CLAVE:** Publicación ONLINE  
**PÁGINAS, INICIAL:** Final: **FECHA:** 2.008  
**EDITORIAL (SI LIBRO):** Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** bilbao

---

**AUTORES (p.o. de firma):** 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 14931930P, MORENTIN PASCUAL, MAITE; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO  
**TÍTULO:** Naive knowledge and school visits to Einstein and special relativity exhibition  
**ISBN:** 2006  
**CLAVE:** Publicación ONLINE  
**PÁGINAS, INICIAL:** 1 **Final:** 1 **FECHA:** 2.006  
**EDITORIAL (SI LIBRO):** CILS Centre for Informal Learning and Schools. Kings College.  
**LUGAR DE PUBLICACIÓN:** London



---

AUTORES (p.o. de firma): 15139982W, CIRIZA EL CID, RAFAEL NICASIO; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 44147089S, ZUZA ELOSEGI, KRISTINA; 72441231V, ORIOZABALA BRIT, JOSE ANTONIO; 15241179E, GARMENDIA UGARTE, MIKEL; 15970862F, PEÑALBA OTADUY, MIRIAM VICTORIA

TÍTULO: La educación universitaria en tiempos de cambio

ISBN: 84-8373-873-2

CLAVE: Capitulo de Libro

PÁGINAS, INICIAL: 207 Final: 218

FECHA: 2.006

EDITORIAL (SI LIBRO): Servicio Editorial de la UPV/EHU

LUGAR DE PUBLICACIÓN: Bilbao

---

AUTORES (p.o. de firma): 72438758M, GARMENDIA MUJICA, MIKEL; 15139982W, CIRIZA EL CID, RAFAEL NICASIO; 72441231V, ORIOZABALA BRIT, JOSE ANTONIO; 15970862F, PEÑALBA OTADUY, MIRIAM VICTORIA; 15935850R, BLANCO ARANGUREN, JUAN MARIA; 44147089S, ZUZA ELOSEGI, KRISTINA; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

TÍTULO: Estimación de los créditos necesarios para el aprendizaje de una asignatura

ISBN: 84-8373-873-2

CLAVE: Capitulo de Libro

PÁGINAS, INICIAL: 207 Final: 218

FECHA: 2.006

EDITORIAL (SI LIBRO): Servicio Editorial de la UPV-EHU

LUGAR DE PUBLICACIÓN: Bilbao

---

AUTORES (p.o. de firma): 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 15970862F, PEÑALBA OTADUY, MIRIAM VICTORIA; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; ANTONIO MORENO ; FÉLIX ARES

TÍTULO: ¿Con qué rapidez podemos transmitir la información?. Centenario de la Teoría Espacial de la Relatividad 1905-2005

ISBN: 84-609-6327-6

CLAVE: Libro Completo

PÁGINAS, INICIAL: Final: FECHA: 2.005

EDITORIAL (SI LIBRO): Kutxaespacio Museo de la Ciencia

LUGAR DE PUBLICACIÓN: San Sebastián

---

AUTORES (p.o. de firma): 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 72440281X, ALCALDE VALVERDE, MARIA CRISTINA; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

TÍTULO: Recopilación de trabajos de Innovación Educativa en la Universidad

ISBN: 84-8373-815-5

CLAVE: Capitulo de Libro

PÁGINAS, INICIAL: 259-270.

259 Final: 270

FECHA: 2.005

EDITORIAL (SI LIBRO): Servicio Editorial de la UPV/EHU

LUGAR DE PUBLICACIÓN: Bilbao

---

AUTORES (p.o. de firma): 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 72440281X, ALCALDE VALVERDE, MARIA CRISTINA; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO

TÍTULO: Ingeniaritzarako oinarri matematikoak.

ISBN: 84-871-1408-3

CLAVE: Libro Completo

PÁGINAS, INICIAL: Final:

FECHA: 1.996

EDITORIAL (SI LIBRO): ELHUYAR

LUGAR DE PUBLICACIÓN:

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

---



**PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIAL RELEVANCIA CON  
EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES  
(referido a los últimos 10 años)**

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** DISEÑO DE LOS CONTENIDOS DEL STAND DE EUSKALMET PARA LA X SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, BILBAO 2010

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Gobierno Vasco

**DURACIÓN DESDE:** 31/10/2010 **HASTA:** 31/01/2011

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** DISEÑO DE LOS CONTENIDOS DEL STAND DE EUSKALMET PARA LA IX SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, BILBAO 2009

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Gobierno Vasco

**DURACIÓN DESDE:** 31/10/2009 **HASTA:** 31/01/2010

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** DISEÑO DE LOS CONTENIDOS DEL STAND DE EUSKALMET PARA LA SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, BILBAO 2008

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Gobierno Vasco

**DURACIÓN DESDE:** 31/10/2008 **HASTA:** 31/01/2009

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Asesoramiento científico didáctico en el proyecto educativo ERABIL 2007 de Kutxaespacio de la Ciencia

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Kutxaespacio de la Ciencia

**DURACIÓN DESDE:** 15/02/2007 **HASTA:** 15/10/2007

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** DISEÑO DE LOS CONTENIDOS DEL STAND DE EUSKALMET PARA LA SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA, BILBAO 2007

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Gobierno Vasco

**DURACIÓN DESDE:** 07/11/2007 **HASTA:** 07/01/2008

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Diseño de los contenidos del stand de EUSKALMET para la Semana de la Ciencia y la Tecnología. Bilbao, 2006.

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Gobierno Vasco (Código de contrato: P3230)

**DURACIÓN DESDE:** 01/09/2006 **HASTA:** 11/11/2006

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Aula de meteorología: un proyecto para el acercamiento de la ciencia de la Meteorología a los estudiantes del País Vasco. Unidad didáctica 1 (Código de contrato: P3228)

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Gobierno Vasco (Dirección general de meteorología)

**DURACIÓN DESDE:** 01/11/2006 **HASTA:** 01/11/2007

**STIGADOR RESPONSABLE:** 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Aplicación informática para el taller de divulgación de la electrónica. Manuales didácticos del monitor y de los visitantes P3009

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** Kutxaespacio de la Ciencia



DURACIÓN DESDE: 19/01/2005 HASTA: 28/12/2005  
STIGADOR RESPONSABLE: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Aula de meteorología: un proyecto para el acercamiento de la ciencia de la Meteorología a los estudiantes del País Vasco. Estudio preliminar (Código de contrato: P3102)  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Gobierno Vasco (dirección general de meteorología)  
DURACIÓN DESDE: 01/11/2005 HASTA: 01/03/2006  
STIGADOR RESPONSABLE: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Aula de meteorología: un proyecto para el acercamiento de la ciencia de la Meteorología a los estudiantes del País Vasco. Estudio preliminar  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Gobierno Vasco  
DURACIÓN DESDE: 15/12/2005 HASTA: 23/03/2006  
STIGADOR RESPONSABLE: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Aplicación informática para manuales didácticos del monitor y de los visitantes del teatro de la electricidad  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Miramón Kutxaespacio de la Ciencia  
DURACIÓN DESDE: 01/01/2004 HASTA: 31/12/2004  
STIGADOR RESPONSABLE: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Diseño y desarrollo de la exposición temporal: 100 años de la teoría de la Relatividad 1905-2005. P220  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: Kutxaespacio de la Ciencia  
DURACIÓN DESDE: 15/09/2004 HASTA: 28/12/2005  
STIGADOR RESPONSABLE: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** DISEÑO Y ELABORACION DE MATERIALES DIDACTICOS PARA ALUMNOS Y PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA QUE ILUSTRAN RECORRIDOS EDUCATIVOS POR MIRAMON KUTXAESPACIO DE LA CIENCIA.  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: MIRAMON KUTXAESPACIO DE LA CIENCIA  
DURACIÓN DESDE: 01/12/2001 HASTA: 01/12/2003  
STIGADOR RESPONSABLE: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

---

**TÍTULO DEL CONTRATO:** Curso sobre conceptos básicos de distribuciones estadísticas, la distribución estadística de Weibull y Aplicación de la distribución estadística de Weibull a casos de fiabilidad y mantenibilidad, dirigido a trabajadores de la empresa GKN-GTE  
EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA: GKN AYRA DUREX, S.A.  
DURACIÓN DESDE: 01/05/1997 HASTA: 10/07/1997  
STIGADOR RESPONSABLE: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

---

**EUSKO JAURLARITZA**

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION



**ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS**  
**(estancias continuadas superiores a seis meses en los últimos 10 años)**

---

CLAVE: D=doctorando; P=postdoctoral; I=invitado; C=contratado; O=otras (especificar)

---

CENTRO: Universidad de Nevada

LOCALIDAD:

Reno

PAÍS:

Estados Unidos de América año de la fecha inicio

AÑO:

DURACIÓN: -1 (meses)

CLAVE: Postdoctoral

TEMA: Estudio de los modelos de enseñanza y aprendizaje de la Teoría de la probabilidad en la Universidad de Nevada

---

**CONGRESOS****(Reseñar hasta un máximo de cinco contribuciones producidas en los últimos 10 años)**

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO  
TÍTULO: DISEÑO DE SECUENCIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA PROBABILIDAD EN ESTUDIOS TÉCNICOS UNIVERSITARIOS  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia Invitada  
CONGRESO: Cuarto Encuentro Internacional en la Enseñanza de la Probabilidad y la Estadística  
PUBLICACIÓN Contribuciones a la Enseñanza y Aprendizaje de la Probabilidad y la Estadística 2014  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Puebla  
AÑO: 01/07/2014

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO  
TÍTULO: Una propuesta de uso de un Classroom Response System (CRS) para promover clases interactivas de Cálculo en la universidad  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: VII CIDUI 2012  
PUBLICACIÓN LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona  
AÑO: 04/07/2012

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15249549C, MANTEROLA ZABALA, MARIA JUNCAL  
TÍTULO: Diseño de un modelo de aplicación de un Classroom Response System (CRS) en el área de Matemáticas de enseñanza de grado técnico universitario.  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: II Congreso Internacional de Docencia Universitaria  
PUBLICACIÓN Libro de resúmenes de las comunicaciones  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vigo  
AÑO: 30/06/2011

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 17124485L, GASCON GASCON, VICENTE; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO  
TÍTULO: Una propuesta para la introducción del concepto de probabilidad en la universidad basada en la resolución de problemas  
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral  
CONGRESO: 17 Congreso Universitario de Innovación en las enseñanzas Técnicas  
PUBLICACIÓN 17 Congreso Universitario de Innovación en las enseñanzas Técnicas  
LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia  
AÑO: 15/09/2009





---

AUTORES: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 17124485L, GASCON GASCON, VICENTE; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

TÍTULO: Diseño y evaluación de una propuesta de enseñanza de la probabilidad en estudios técnicos universitarios basada en la resolución de problemas

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias

PUBLICACIÓN Actas del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona

AÑO: 07/09/2009

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 17124485L, GASCON GASCON, VICENTE; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 15791735G, NIETO LARRONDO, PEDRO

TÍTULO: Una propuesta de enseñanza de la probabilidad en estudios técnicos universitarios basada en la investigación didáctica

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: V Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria: metodologías activas y evaluación del aprendizaje

PUBLICACIÓN Actas en CDROM

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid

AÑO: 04/09/2008

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 17124485L, GASCON GASCON, VICENTE; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO

TÍTULO: Contribución del área de matemáticas al desarrollo de perfiles profesionales basados en competencias

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: Congreso universitario de innovación educativa en las enseñanzas técnicas

PUBLICACIÓN

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valladolid

AÑO: 18/07/2007

---

AUTORES: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 72472976E, ARRIETA CORTAJARENA, IERA; 17124485L, GASCON GASCON, VICENTE; 16272572A, MORAIS EZQUERRO, ADOLFO

TÍTULO: El ordenador en la enseñanza de la probabilidad en las enseñanzas técnicas

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: Congreso universitario de innovación educativa en las enseñanzas técnicas

PUBLICACIÓN

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valladolid

AÑO: 18/07/2007



---

AUTORES: 15241179E, GARMENDIA UGARTE, MIKEL; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 44147089S, ZUZA ELOSEGI, KRISTINA

TÍTULO: Estimación de los créditos ECTS de asignaturas de primer curso de Ingeniería

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: 4º Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación

PUBLICACIÓN Libro de Resúmenes vol.2 p.779

LUGAR DE CELEBRACIÓN: BARCELONA

AÑO: 05/07/2006

---

AUTORES: 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO; 14931930P, MORENTIN PASCUAL, MAITE; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

TÍTULO: Naive knowledge and school visits to Einstein and special relativity exhibition

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Poster

CONGRESO: ECSITE CONFERENCE 2006

PUBLICACIÓN CILS. Centre for Informal Learning and Schools. Kings College. London

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Mechelen

AÑO: 08/06/2006

---

AUTORES: 15139982W, CIRIZA EL CID, RAFAEL NICASIO; 15935850R, BLANCO ARANGUREN, JUAN MARIA; 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 44147089S, ZUZA ELOSEGI, KRISTINA; 72438758M, GARMENDIA MUJICA, MIKEL; 72441231V, ORIOZABALA BRIT, JOSE ANTONIO; 72566412D, ALBISUA GARMENDIA, JOAQUIN; 15970862F, PEÑALBA OTADUY, MIRIAM VICTORIA

TÍTULO: Estimación de los créditos necesarios para el aprendizaje de una asignatura

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: XIII Congreso Universitario innovación educativa en las enseñanzas técnicas

PUBLICACIÓN Libro de actas del congreso

LUGAR DE CELEBRACIÓN: San Bartolomé de Tirajana

AÑO: 21/09/2005

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO

TÍTULO: ¿Cómo resuelven los problemas de probabilidad los estudiantes universitarios?

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: 27 Congreso nacional de Estadística e Investigación Operativa

PUBLICACIÓN

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lleida

AÑO: 08/04/2003

---

AUTORES: 15961440S, BARRAGUES FUENTES, JOSE IGNACIO; 15888817A, GUIASOLA ARANZABAL, GENARO

TÍTULO: Categorías explicativas de los estudiantes de primer ciclo de universidad sobre conceptos relacionados con el azar y la probabilidad

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación Oral

CONGRESO: IV Jornadas sobre Historia, Didáctica y Filosofía de la Matemática, Cátedra Miguel Sánchez Mazas, UPV/EHU

PUBLICACIÓN

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

---

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Donostia  
AÑO: 25/10/2001

---

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

iii



## **Participación en eventos**

---

Título del Evento: 27 congreso nacional de estadística e investigación operativa

Tipo de Evento: Congreso

Tipo de participación: Moderador

Entidad organizadora: Universidad de Lleida

Fecha: 08/04/2003 - 11/04/2003

Localidad: Lleida

Pais: España

---

**EUSKO JAURLARITZA**

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA



**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

## Participación en comités y representaciones internacionales

---

**EUSKO JAURLARITZA**



HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE  
ETA IKERKETA SAILA

**GOBIERNO VASCO**

DEPARTAMENTO DE EDUCACION,  
UNIVERSIDADES E INVESTIGACION



### **Experiencia de gestión de I+D**

Gestión de programas, planes y acciones de I+D

---

Título: Subdirector de Calidad e Innovación Docente y Discente

Tipo de actividad: Cargo Académico

Fecha: 01/05/2013 - 2017

---



**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar**

Utilice únicamente el espacio equivalente a una página

---

**EVALUACIÓN DOCENTIAZ**

Su labor docente ha sido valorada como Excelente (97.48 puntos) en el marco del programa DOCENTIAZ de evaluación de la actividad docente del profesorado de la UPV/EHU, reconociendo así la calidad, la mejora continua y la excelencia de la labor realizada (julio de 2013).

Nombrado miembro de la Comisión Universitaria de Evaluación Docente, órgano responsable de la evaluación del profesorado del programa DOCENTIAZ (equivalente en la CAPV a DOCENTIA) en su quinta convocatoria. Como miembro de la CUED he evaluado los méritos docentes de 23 profesores y profesoras de la UPV/EHU.

**CARGO DIRECTIVO DE CENTRO**

Subdirector de Innovación Docente y Discente en la Escuela Politécnica de Donostia. Desde Mayo de 2013 hasta marzo de 2017

**DOCENCIA Y ORGANIZACIÓN DE MÁSTER**

Profesor en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universidad del País Vasco, a cargo de la materia ¿Innovación en enseñanza de las Matemáticas¿ (Desde el inicio del máster en 2009 hasta la actualidad).

Coordinador de la especialidad de Ciencias Naturales y Matemáticas en el mismo máster

**FORMACIÓN DEL PROFESORADO**

Dentro del programa ERAGIN de formación permanente de la UPV/EHU, ha ejercido la labor de tutor del profesorado para la implantación de metodologías activas en sus asignaturas, en las cuatro primeras ediciones del programa: curso 2009-2010 (7 profesores), curso 2010-2011 (4 profesores), curso 2011-2012 (3 profesores) y 2012-2013 (3 profesores). El programa Eragin se ocupa de la formación continua en la acción docente a fin de propiciar un desarrollo profesional docente en la UPV/EHU.

**PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Coordinador de tres Proyectos de Innovación Educativa (PIE), con una duración de dos años cada uno, desarrollados y financiados dentro del programa de apoyo a la innovación docente de la UPV/EHU.

**TUTORIZACIÓN DE ALUMNOS**

Coordinador del Plan de Tutoría entre Iguales en la Escuela Politécnica de Donostia, en los dos cursos en los que se ha desarrollado (2013-2014 y 2014-2015). Este Plan consiste en que un grupo de estudiantes de cursos superiores acompañan a los estudiantes de nuevo ingreso, ayudándoles y orientándoles en su integración en la vida universitaria.



## PONENCIA SELECCIONADA

Mi ponencia ¿El ordenador en la enseñanza de la Probabilidad en los estudios técnicos¿, defendida en el 15 Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas (2006), fue seleccionada por el comité editorial para ser publicada en la revista ¿Cuadernos de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas¿, publicación auspiciada por la Conferencia de Directores.

## SEXENIOS

Tres sexenios de investigación, por la labor investigadora desarrollada en los años 2001 a 2018.

## INVITACIONES

En Julio de 2014 fue invitado a impartir la conferencia magistral “Diseño de secuencias para la enseñanza de la probabilidad en estudios técnicos universitarios”; en el 4º Encuentro Internacional en la Enseñanza de la Probabilidad y la Estadística, Puebla, México. También ha sido invitado como conferencista para el Quinto Encuentro Internacional en la enseñanza de la Probabilidad y la Estadística (5º EIEPE), a celebrar en (Puebla) México, en Junio de 2015, y en la que impartirá la conferencia “Simulación por ordenador de experimentos aleatorios en la enseñanza de la probabilidad”.

Invitado a escribir el capítulo “Estadística y Probabilidad”, que forma parte del volumen “Matemáticas: Complementos de formación disciplinar”, coeditado por el Ministerio de Educación y perteneciente a su catálogo. Esto conlleva la estampación del sello del Ministerio en la cubierta de la obra y el envío de ejemplares a las universidades españolas que, como la UPV/EHU, están implementando el Máster de Formación de Profesorado de Secundaria y Bachillerato.

El trabajo anterior fue presentado bajo invitación en un artículo de la revista UNO (nº 57, abril de 2011) para ayudar al lector a hacer un mejor uso del libro y a recoger referencias a la implementación real con estudiantes de las ideas recogidas en el capítulo.

Invitado a colaborar con un artículo en la revista UNO de didáctica de las Matemáticas, en su número 49, dedicado al fracaso escolar en Matemáticas, 14/12/07.

## ACREDITACIONES

Certificado de Acreditación Nacional de la ANECA para concurrir a concurso de acceso al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad, 25 de Julio de 2008

## ASESORÍAS

Asesor para la elaboración de las guías de las titulaciones ¿Ingeniería Técnica en Electricidad¿ y ¿Organización Industrial¿ para adaptar estas titulaciones de la UPV/EHU a los requerimientos del EEES. Año 2007.

Asesor de la UPV/EHU en la fase de orientación y contraste de diez titulaciones en las áreas de Ciencias sociales y jurídicas, Ingeniería y Arquitectura. Curso 2008-2009.



## EVALUADOR DE REVISTAS

Junio de 2012. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Artículo de investigación acerca de la demostración de la existencia del límite de funciones y su estudio en la Universidad.

Julio de 2012. Educación y Educadores. Artículo de investigación acerca de la revisión de alternativas de solución que se han propuesto para mejorar el aprendizaje de la Probabilidad.

Junio de 2010. Educación Matemática. Artículo de investigación acerca de la comprensión que muestran los profesores de secundaria acerca de los conceptos de probabilidad: un estudio exploratorio.

Noviembre de 2008. Educación Matemática. Artículo de investigación acerca del currículo de matemáticas de enseñanza secundaria, sobre la enseñanza de la probabilidad

Enseñanza de las Ciencias. Artículo de investigación acerca del uso de las TIC en la enseñanza.  
Septiembre 2004.

## ORGANIZACIÓN DE CONGRESO

Coordinador de la sesión Didáctica de la Estadística en el 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación operativa, Lleida 2003

## PONENTE EN CURSOS

¿Los avances científicos y sus implicaciones sociales¿ con la conferencia titulada ¿Caos, criptografía y otros aspectos socialmente relevantes de la matemática actual¿, dentro de los XXIII Cursos de verano de la UPV/EHU. San Sebastián, julio de 2004.

¿Meteorología: teoría a práctica para la docencia¿, XXVI Cursos de verano de la UPV/EHU. San Sebastián, agosto de 2007.

¿Meteorología: fundamentos, predicción meteorológica y aplicaciones¿, XXVII Cursos de Verano de la UPV/EHU, 28/30 de julio de 2008. Contribución de la ciencia de la meteorología a la adquisición de competencia científica

## PUBLICACIONES MATEMÁTICAS EN LA WEB

Publicadas las asignaturas ¿ANÁLISIS MATEMÁTICO DE FUNCIONES REALES DE UNA Y VARIAS VARIABLES REALES¿ y ¿ALDAGAI ERREAL BAT ETA ANITZEKO FUNTZIO ERREAL EN ANALISI MATEMATIKOA¿ dentro del programa Open Course Ware de la UPV/EHU, Diciembre de 2008.

## CURSOS IMPARTIDOS DE INNOVACION DOCENTE

Título: Enseñanza Asistida por Ordenador

Entidad organizadora: Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Guipúzcoa

Duración: 32 horas

Fecha: Diciembre de 1993

Título: Utilización del ordenador como instrumento de familiarización con la metodología científica en la



enseñanza de las matemáticas

Entidad organizadora: Instituto de Ciencias de la Educación de la UPV/EHU

Duración: 35 horas

Fecha: curso 96/97

#### CURSOS IMPARTIDOS DE FORMACION PERMANENTE

Control de dispositivos eléctricos y electrónicos mediante lenguaje C

EUITI de San Sebastián

140 horas

cursos 93/94 a 95/96 (seis ediciones)

Programación de aplicaciones bajo Windows mediante Visual C++. Comunicación serie y utilización de diversas DLL para el control de dispositivos

EUITI de San Sebastián

140 horas

cursos 96/97 a 98/99 (tres ediciones)

Diseño de Aplicaciones para la Ingeniería mediante C++ en el entorno WIN32

UPV/EHU (Título propio de postgrado)

250 horas

cursos 99/00 a 00/01 (dos ediciones)

La distribución de probabilidad de Weibull

EUITI de San Sebastián

8 horas

Julio de 1997

---