



Dirección y coordinación:

Fco. Javier Sanz Ronda
U.D. de Hidráulica e Hidrología
Dpto. de Ingeniería Forestal. ETSIIAA de Palencia
Universidad de Valladolid

Información e Inscripción:

Itagra ct. Centro Tecn. Agrario y Agroalimentario
Av./ Madrid, 44, 34004, Palencia.
Tfno. 979 108303
Fax.: 979 165970
e-mail: administracion@itagra.com



10
AÑOS

Organiza:



**Universidad
de Valladolid**



Matrícula:

- **Plazas:** 30 alumnos (por orden de inscripción)
- **Incluye:** asistencia, diploma, documentación en CD, café de mañana, comida y visitas de campo
- **Ordinaria:** hasta el 15 de julio (inclusive):
Estudiantes (1 y 2º ciclo)/Desempleados: 285 €
Empresas/Administración: 545 €
- **Extraordinaria:** después de 15 de julio
Estudiantes (1 y 2º ciclo)/Desempleados: 365 €
Empresas/Administración: 625 €
- Sólo para trabajadores: curso bonificable con cargo al programa de formación continua de la Fundación Tripartita. Itagra puede gestionar su crédito de forma gratuita
- Anulación de la matrícula: antes de 15 días del inicio del curso. Después de este plazo sólo se devuelve el 75% de la matrícula.

Ingreso: 2096 0338 75 3103606804 de Caja España



Univ. de Valladolid



VII Jornadas sobre Restauración de Ríos y Riberas:

V CURSO PRÁCTICO

PASOS PARA PECES: CÁLCULO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN



**Palencia,
del 12 al 16 de septiembre
de 2011**

**Campus de "La Yutera"
Avda. Madrid, 44
Palencia**

Objetivos

Se pretende formar a futuros técnicos para el diseño de pasos para peces desde una perspectiva global e integradora: diseño hidráulico, evaluación de soluciones, aspectos constructivos, condicionantes biológicos, impacto ambiental, ...

Fechas y horario

40 horas
Del 12 al 16 de septiembre de 2011
De lunes a viernes
De 09:30 a 19:00 h (viernes hasta las 14 h)

Destinatarios

Este curso se dirige ingenieros o técnicos relacionados con obras hidráulicas, civiles o ambientales (Ingenieros de Montes/Forestales, Agrícolas/Agrónomos, Obras Públicas/Caminos, Licenciados en Biología, Ciencias Ambientales) y a estudiantes relacionados con la temática anterior.

Profesorado

Fco. Javier Sanz Ronda
Andrés Martínez de Azagra Paredes
Joaquín Navarro Hevia
Juan Manuel Díez Hernández
Fco. Javier Bravo Córdoba
Ana García Vega
Juan Francisco Fuentes Pérez
Jorge Ruíz Legazpi
Nuria Ramos González

U.D. de Hidráulica e
Hidrología.
ETSIIAA de Palencia
Univ. de Valladolid

Pedro Brufao Curiel. Fac. Derecho. Univ. De Extremadura
Alfonso Cavallé Garrido. TECNOMA-Valencia
Javier Álvarez Orzanco. GAVRNavarra
José M^a Rubio Polo. CHDuero. Comisaría de Aguas
Felipe Morcillo Alonso. CEDEX. Madrid
Sergio Makrakis. UNIOESTE. Brasil

Programa:

MÓDULO TÉCNICO/PRÁCTICO:

Pasos para Peces: justificación y soluciones
Criterios de Diseño, Construcción y Evaluación
Escalas de Artesas/Práctica I
Pasos de Ralentizadores/Práctica II
Ríos Artificiales/Práctica IV
Rampas de Piedras/Práctica V
Demolición de Obstáculos
Determinación de caudales para el diseño de pasos para peces. Caso Práctico VI
Diseño de pasos sobre infraestructuras viarias: puentes y caños

MÓDULO DE EXPERIMENTACIÓN:

Evaluación hidráulica y biológica de escalas de hendiduras verticales en laboratorio
Estaciones de aforo: problemas y soluciones para la migración
Evaluación hidráulica y biológica de dos escalas de artesas en campo

MÓDULO DE PLANIFICACIÓN/EXPERIENCIAS:

Actuaciones de mejora de la continuidad fluvial en la Confederación Hidrográfica del Duero
Experiencias en la Comunidad Foral de Navarra
El proceso de permeabilización de obstáculos en la Confederación Hidrográfica del Júcar
Aspectos legales relacionados con la continuidad fluvial
Actuaciones en grandes presas

MÓDULO BIOLÓGICO:

Los peces ibéricos: especies y hábitos migratorios
Condicionantes biológicos para el diseño de pasos para peces
Determinación de la capacidad de natación de los peces

VISITAS DE CAMPO:

2 salidas de media jornada: escalas de artesas, rampas de piedra, pre-presas... en la cuenca del Duero

NOTA IMPORTANTE: para las clases prácticas se recomienda acudir al curso con ordenador portátil y calculadora

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN

Datos del alumno:

Nombre y Apellidos:

D.N.I.:

Domicilio:

Localidad:

C.P.:

Provincia:

Fecha de nacimiento:

Teléfono:

Profesión ó estudios:

E-mail:

De conformidad con la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos Personales y a través de la cumplimentación del presente formulario, Vd. presta su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales facilitados, que serán incorporados al fichero "ALUMNOS", titularidad del CENTRO TECNOLÓGICO AGRARIO Y AGROALIMENTARIO, inscrito en el Registro General de la Agencia Española de Protección de Datos, cuya finalidad es la gestión fiscal, contable y administrativa de la relación contractual, así como el envío de información comercial sobre nuestros productos y servicios. Los interesados autorizan expresamente a que sus datos puedan ser comunicados a las entidades relacionadas profesionalmente con dicho Centro Tecnológico, exclusivamente con la finalidad antes mencionada.

Igualmente le informamos que podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en dicha Ley, en los términos legalmente previstos, al Responsable del Fichero: Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario, Avda. Madrid, 44 (Edificio la Yutera), 34004, Palencia.