



## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ALTA VELOCIDADE FERROVIÁRIA**

### ***Bloco 1 - Tecnologia de Via para Alta Velocidade: via sobre balastro & via em placa***

**17-19 de Abril de 2008**

#### **Coordenação:**

**Prof. Paulo F. Teixeira (IST) / Prof. Andrés López Pita (UPC)**

#### **PROGRAMA**

##### ***Dia 17 de Abril***

15h00 - 19h00: Critérios de projecto e parâmetros geométricos em vias de alta velocidade.  
(*A. López Pita, UPC*)

##### ***Dia 18 de Abril***

09h00 - 13h00: Dimensionamento da sub-estrutura e da super-estrutura ferroviária de alta velocidade. (*P. F. Teixeira, IST*)

14h30 - 15h30: Métodos construtivos de via em placa para alta velocidade. A experiência do túnel de Guadarrama. (*V. Fontserè, COMSA*)

15h30 - 18h30: Homologação de vias de alta velocidade.  
Tendências na concepção de vias de alta e muito alta velocidade.  
Factores que influenciam a escolha entre via sobre balastro e via em placa.  
(*H. Goossens, TUC-Rail*)

##### ***Dia 19 de Abril***

09h30 - 12h00: Aparelhos de mudança de via para alta velocidade.  
Materiais e aspectos logísticos na construção de LAV- experiência em Espanha.  
(*J.M. Galindo, ADIF*)

-----  
A. López Pita. Catedrático de Infra-estruturas de Transporte da Universidade Politécnica da Catalunha (UPC) e Director Científico do CENIT (Centro de Inovação em Transportes da UPC).

P. F. Teixeira. Professor Auxiliar Convidado (Professor “REFER”) do Instituto Superior Técnico (IST). Responsável pelo Departamento Ferroviário do CENIT (Centro de Inovação em Transportes da Universidade Politécnica da Catalunha - UPC).

V. Fontserè. Director da Área Técnica do Grupo COMSA.

H. Goossens. Corporate Quality Officer de TUC –Rail, SNCB (Société Nationale des Chemins de Fer Belges).

J. M. Galindo. Director de Vía de Alta Velocidade, ADIF (Administrador de Infra-estruturas Ferroviárias, Espanha).



## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ALTA VELOCIDADE FERROVIÁRIA**

### ***Bloco 2 - Projecto de Infra-Estrutura e Instalações Fixas para Alta Velocidade***

**25-26 de Setembro de 2008**

**Coordenação:**

**Prof. Paulo F. Teixeira (IST) / Prof. A.López Pita (UPC)**

### **PROGRAMA**

#### ***Dia 25 de Setembro***

15h00 - 17h00: Concepção e controlo de qualidade de obras geotécnicas ferroviárias.  
(*E. Fortunato, LNEC*)

17h30 - 19h30: Dimensionamento de pontes e viadutos para alta velocidade.  
(*R. Calçada, FEUP*)

#### ***Dia 26 de Setembro***

09h00 - 12h00: Sistemas de sinalização ERTMS nível 1 e 2: Fundamentos e experiência actual.  
Centros de controlo de tráfego.  
(*J. Iglesias, ADIF*)

12h00 - 13h00: Alimentação de energia. Evolução da catenária para alta velocidade.

14h30 – 16h00: Dimensionamento da catenária para alta e muito alta velocidade: a experiência  
SNCF. (*C.Lellouche, SNCF*)

16h00 – 18h30: Dimensionamento de túneis ferroviários para linhas de alta velocidade.  
Reflexões sobre a qualidade da infra-estrutura de alta velocidade: a experiência  
espanhola. (*A. Lozano, ADIF*)

- 
- E. Fortunato. Chefe do Núcleo de Infra-estruturas Ferroviárias do LNEC e Professor auxiliar convidado da FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)
- R. Calçada. Professor auxiliar da FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto).
- J. Iglesias. Director de Investigação e Desenvolvimento do ADIF (Administrador de Infra-estruturas Ferroviárias, Espanha)
- C. Lellouche. Responsável da secção “Estudos de Electrificação” da Direcção de Engenharia da SNCF (Société Nationale des Chemins de Fer, França)
- A. Lozano. Director de Gestão Operativa de Activos do ADIF(Administrador de Infra-estruturas Ferroviárias, Espanha). Ex-Presidente do sub-comité de tuneis da UIC.



## **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ALTA VELOCIDADE FERROVIÁRIA**

### ***Bloco 3 - Manutenção da Infra-estrutura Ferroviária de Alta Velocidade***

**23-24 de Outubro 2008**

**Coordenação:**

**Prof. Paulo F. Teixeira (IST) / Prof. A. López Pita (UPC)**

### **PROGRAMA**

#### ***Dia 23 de Outubro***

14h30 – 17h00: Experiência actual na manutenção da infra-estrutura, via férrea e instalações fixas. O caso das linhas de alta velocidade na Belgica. (*H. Goossens, TUC-Rail*)

17h00 - 19h00: Degradação da via férrea e critérios de monitorização e manutenção em linhas de alta velocidade. (*P.F. Teixeira, IST*)

#### ***Dia 24 de Outubro***

09h00 - 11h00: Monitorização avançada da infra-estrutura: a experiência da SNCF. O desenvolvimento do IRIS 320 (*G. Foeillet, SNCF*)

11h30 – 13h30: Monitorização e manutenção da infra-estrutura, via férrea e aparelhos de via nas linhas de alta velocidade – Práticas e experiência nas linhas de alta velocidade em Espanha. (*A. Ladrón, ADIF*)

15h00 – 17h00: Manutenção da catenária em linhas de alta velocidade. (*M. Carmona, ADIF*)

17h30 – 19h30: A manutenção nas linhas de alta velocidade em França. (*L. Schmitt e A. Fraissinet, SNCF*)

- 
- H. Goossens. Corporate Quality Officer de TUC –Rail, SNCB (Société Nationale des Chemins de Fer Belges).
- P.F. Teixeira. Professor auxiliar convidado (Professor “REFER”) do IST.
- G. Foeillet. Responsável pelo Departamento IGT.EM e pelo desenvolvimento do IRIS320, Direcção de Engenharia da SNCF (Société Nationale des Chemins de Fer, França)
- A. Ladrón. Gerente de Via de Alta Velocidade e Convencional da Unidade de Manutenção do ADIF (Administrador de Infra-estruturas Ferroviárias, Espanha)
- M. Carmona. Director de Produção – Direcção Executiva de Manutenção. ADIF (Administrador de Infra-estruturas Ferroviárias, Espanha).
- L. Schmitt. Departamento de Manutenção, Direcção de Infra-estrutura da SNCF  
A. Fraissinet. (Société Nationale des Chemins de Fer, França)



**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ALTA VELOCIDADE FERROVIÁRIA**  
*Bloco 4 - Planeamento e Gestão dos Sistemas de Alta Velocidade*

**27-28 de Novembro 2008**

**Coordenação:**

**Prof. Paulo F. Teixeira (IST) / Prof. A. López Pita (UPC)**

**PROGRAMA**

*Dia 27 de Novembro*

15h00 – 15h15: Panorama mundial da Alta Velocidade Ferroviária (*I. Barrón, UIC*)

15h15 – 17h15: O planeamento e a gestão dos sistemas de alta velocidade. Impacto dos modelos de exploração. (*A. López Pita, UPC*)

17h30 – 19h30: Concepção e dimensionamento de estações para alta velocidade. (*I. Barrón, UIC*)

*Dia 28 de Novembro*

09h00 – 12h00: A alta velocidade em França. Previsões de tráfego e ligação com mudança de oferta. Tarifação comercial e *yield management*. Financiamento de projectos de linhas de alta velocidade em França. (*M. Leboeuf, SNCF*)

12h00 - 14h00: Análise de custos por ciclo de vida. Tarifação por uso de infra-estrutura ferroviária: Fundamentos e *best practices* para linhas de alta velocidade. (*P.F. Teixeira, IST*)

15h30 – 18h30: Custos de exploração e consumo de energia em linhas de alta velocidade: a experiência em Espanha. Sistemas automáticos de mudança de bitola de comboios de passageiros e de mercadorias: experiência, presente e futuro. (*A. Garcia, FFE*)

18h30 – 19h00: Parcerias Publico Privadas para linhas de alta velocidade. O projecto de alta velocidade em Portugal. (*C. Fernandes, RAVE*)

19h00 – 19h15: Conclusão do curso.

- 
- I. Barrón. Director de Alta Velocidade da UIC (Union Internationale des Chemins de Fer)
- A. López Pita. Professor catedrático de Infra-estruturas de Transporte da Universidade Politécnica da Catalunha (UPC).
- M. Leboeuf. Director de Desenvolvimento da SNCF (Société Nationale des Chemins de Fer, França).
- P.F. Teixeira. Professor auxiliar convidado (Professor “REFER”) do IST.
- A. Garcia. Ex-Director de exploração do AVE (RENFE). Investigador da FFE (Fundación de los Ferrocarriles Españoles) e Professor da Univ. Pontificia de Comilla (Madrid).
- C. Fernandes. Administrador da RAVE (Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A.).