



Moldes Portugal²⁰⁰²

PROGRAMA DA SEMANA: MOLDES PORTUGAL 2002

**6 a 11 de Outubro de 2002
Marinha Grande/Oliveira de Azeméis**



DIA 6 DOMINGO - MARINHA GRANDE
PROVA DE ATLETISMO "Da Escola para a Indústria"

Concentração: Escola Secundária Eng. Acácio Calazans Duarte
10:00 horas - Partida da Escola Secundária Eng. Acácio Calazans Duarte
Local de Chegada: CENTIMFE (Zona Industrial da Marinha Grande)
Distância do Percurso: 4 Km

DIA 7 SEGUNDA FEIRA - MARINHA GRANDE [CENTIMFE]
SENSIBILIZAÇÃO DOS JOVENS PARA A INDÚSTRIA - A Ciência e as Profissões

14:00 horas - Abertura Oficial da SEMANA DE MOLDES (Videoconferência: Marinha Grande - Oliveira de Azeméis)
Governador Civil de Leiria - Eng. José Leitão
Presidente da Câmara Municipal da Marinha Grande - Sr. Álvaro Órfão
Presidente da CEFAMOL - Sr. Joaquim Martins
Presidente do CENTIMFE - Eng. Joaquim Menezes

14:30 horas - Abertura Oficial da MOSTRA TECNOLÓGICA

**15:00 horas - Seminário "As Ciências e as Profissões":
A Sensibilização e Formação de Jovens**
Representante do Ensino Básico e Secundário - Dr. Cesário Silva (Esc. Sec. Eng. A. Calazans Duarte)
Representante do Ensino Profissional - Dra. Piedade Panta (EPAMG)
Representante do Ensino Superior - Prof. Carlos Bernardo (U.M.)
Representante da Indústria - Sr. Henrique Neto (Iberomoldes)
Representante dos Alunos - Tiago Borges
Representante do "Pense Indústria" - Dra. Fernanda Marques (CENTIMFE)
Moderador: Dra. Isabel Rocha (Escola Superior de Educação de Leiria)
Comentador: Prof. Luciano Almeida (IPL)

17:15 horas - Debate e Conclusões

17:30 horas - Encerramento da Sessão
Presidente da CEFAMOL - Sr. Joaquim Martins
Presidente do CENTIMFE - Eng. Joaquim Menezes
Governador Civil de Leiria - Eng. José Leitão*
Representante do CAE *

17:45 horas - Visita ao Atelier : "As Ciências e as Profissões"
Escola Secundária Eng. Acácio Calazans Duarte

PORTUGUESE SPE SECTION MEETING

06:30 p.m. - Portuguese SPE Section Meeting
President of Society of Plastic Engineers - Dr. Claudius Feger
Mayor of Marinha Grande - Mr. Carlos Orfão

08:00 p.m. - Dinner

DIA 7 SEGUNDA FEIRA - OLIVEIRA DE AZEMÉIS [HOTEL DIGHTON]
SEMINÁRIO TÉCNICO

14:00 horas - Abertura da Semana de Moldes (Videoconferência com Marinha Grande)
Direcção da CEFAMOL - Sr. Luís Pinheiro
Presidente da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis - Sr. Ápio Assunção
Governador Civil de Aveiro - Eng. José Leão

15:00 horas - PAINEL I "A Inovação e a Produtividade na Indústria de Moldes"
Moderador: Sr. Leonel Gomes (LN Moldes)

-Tema 1: "Marketmolde - Reengenharia de Processos Produtivos"
Introdução: Sr. Luís Pinheiro (Moldoplástico)
Apresentação: Eng. António Selada (CENTIMFE) e Eng. José Figueiredo (INOVA)

-Tema 2: "Rapid Tooling - Fabrico Rápido de Ferramentas"
Introdução: Eng. José Paulo Filipe (Tecnisata)
Apresentação: Prof. Elsa Henriques (IST / Agiltec)

-Tema 3: "Revestimentos de Moldes em PVD"
Introdução: Eng. Raul Souto (Mold-Tech)
Apresentação: Eng. Alcantara Gonçalves (TEandM)

16:00 horas - Debate

16:30 horas - Coffee Break

17:00 horas - PAINEL II "A Eficácia e a Competitividade na Indústria de Moldes"

Moderador: Sr. Leonel Gomes (LN Moldes)

-Tema 1: "Benchmarkindex - Aplicação na Indústria de Moldes"

Introdução: Eng. Carlos Seabra (IMA)

Apresentação: Dra. Cristina Crespo (CENTIMFE) e Dra. Dulcília Santos (CENTIMFE)

-Tema 2: "Ch@tmould - Inovação Organizacional na Indústria de Moldes"

Introdução: Eng. Jorge Ferreira (Intermolde)

Apresentação: Dra. Cecília Vicente (CENTIMFE)

-Tema 3: "Performance Analysis: Measuring Organizational Effectiveness"

Introdução: Eng. Armindo Soares (Azemoldes)

Apresentação: Fabio Roversi (Presidente do IQ-NET)

18:00 horas - Debate

18:30 horas - Encerramento da Sessão

Director Geral da Indústria - Dr. João Neves

Direcção da CEFAMOL - Sr. Luís Pinheiro

DIA 8 TERÇA FEIRA - MARINHA GRANDE [CENTIMFE]

RPD 2002 RAPID PRODUCT DEVELOPMENT - Advanced Solutions and Development

08:30 a.m. - Registration

09:00 a.m. - Welcoming

President of CENTIMFE - Eng. Joaquim Menezes

President of IAPMEI - Dr. Rui Soares

Civil Governor of Leiria - Eng. José Leitão

Mayor of Marinha Grande - Sr. Carlos Orfão

INETI - Prof. António Osório

University of Minho - Prof. António Cunha

CENTIMFE - Eng. Rui Soares

09:10 a.m. - Conference Opening

Prof. António Osório - INETI

Dr. Bernd Gottselig - FORD

Prof. Jan C. Diehl - Delft University Technology

10:00 a.m. - Track A Rapid Prototyping and Applications I

P2009 State of the Art and Foreseen Development of Metal Laser Sintering Techniques in Rapid Tooling

Umberto Baraldi (CRIF)

P2019 The Effect of Aluminium Granulometry on the Behaviour of Filled Epoxy Resins for Rapid Tooling

(Instituto Politécnico de Viana do Castelo / Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto / INEGI)

P2062 Study of the Influence of Particle Size Distribution on the Self-Flowing Property of Refractory Castables

Abílio Silva (Universidade da Beira Interior)

P2028 Production of Metallic Tools by Ceramic Moulding – A Rapid Tooling Process

(Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto / Universidade Aveiro / Inegi)

Track B Mould Making I

P2010 Rapid Tooling for Thermoplastic Injection Molding: A Cooling Channels Innovating Design Method for Molds

Cyril Pelaingre (Cirtes)

P2059 Is the Potential of Conventional CNC Machining Completely Exploited

Marco Godinho (Universidade de Aveiro)

P2016 From Rapid Prototyping and Mould Making to the Realization of Microstructured Components for Optical, Fluidic and Medical

Application by Injection Moulding - *Dagmar Klein (Institut Mikrotechnik Main)*

P2046 Comparative Study of High Speed Milling (HSM), Electrical Discharge Machining (EDM) and

Conventional Milling for Mould and Electrode Manufacturing - *António Baptista (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)*

11:00 a.m. - Questions

11:15 a.m. - Coffee Break

11:30 a.m. - Track A Rapid Tooling and Applications I

P2060 Study of Conventional Vacuum Casting Using Different Material Moulds for Rapid Prototyping

António Ramos (Universidade de Aveiro)

P2055 Simulation of Layer Overlap Tempering in Steel Parts Deposited by Laser Cladding

Lino Costa (Instituto Superior Técnico)

P2045 Thermal Performance of Hybrid Injection Moulds with Epoxy Moulding Inserts

Paulo Lima (Instituto Politécnico Leiria)

P2022 An Investigation of the Effectiveness of Conformal Cooling Channels and Selective Laser Sintering Material in Injection Moulding Tools - *Michael Ring (Dublin Institute of Technology)*

Track B Mould Making I

- P2078 Feature Based Mould Design and Manufacturing - *Goran Putnik (Universidade do Minho)*
- P2024 Multi-Component Injection Molding Using Conventional Injection Molding Machines
Finn Blom Christensen (Plasdan)
- P2079 Computer Aided Process Planning for Mold Manufacturing: an Application Software Tool
Joaquim Costa (Soarmoldes)
- P2026 Marketing Portuguese-made Molds in the United States: a Status Report - *Agostino Hassel (Repton Group)*

12:30 p.m. - Questions

12:45 p.m. - Exhibition & Lunch

02:00 p.m. - Track A Rapid Prototyping

- P2002 FEM, LOM and Investment Casting – a contribution to Rapid Prototyping of Forged Parts
Ana Reis (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)
- P2006 Direct Laser Sintering of Ceramics - *Christoph Ader (Fraunhofer Institute of Production Technology – IPT)*
- P2040 Advanced Principles For Photo: Fabrication Processes *(Instituto Politécnico de Leiria / University of Reading)*
- P2003 Prototype Moulds of Large Dimensions by SLS - *Rafael Valero (AIJU)*
- P2030 Selective Laser Sintering (SLS) tool for Electrical Discharge Machining (EDM)
Ricardo Pacheco (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)
- P2008 The Use of Stereolithography for the Creation of a Manifold Valve and how Rapid Prototyping Affects New Product Development
Yannis VYthoulkas (IMI CORNELIUS (UK) LTD)

Track B Design Engineering / Management

- P2018 Design and Rapid Prototyping Evolution
(Instituto Politécnico de Viana do Castelo / Inegi / Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)
- P2043 Digital Design and the Total Digital Model - *Nina Warburton (Alloy Total Product Design)*
- P2081 Concurrent Engineering Application for Mould Design and Manufacturing
(Universidade do Minho / Moldoplástico)
- P2066 Product Development Collaboration Capabilities on Today's Digital Economy
Gonçalo Nuno (Grupo Vangest)
- P2058 CAD/CAM/RP: A Teaching Experience Within Product Development - *José Simões (Universidade de Aveiro)*

03:30 p.m. - Questions

04:00 p.m. - Coffee Break

04:30 p.m. - Track A CAD/CAE/VR I

- P2069 Digital Mock-Up / Virtual Prototyping: The New Era - *Marco Rangel (Grupo Vangest)*
- P2077 Possible Savings Due to the Simulation Implementation in the Development Process of Plastic Parts
Blaz Nardin (TECOS)
- P2039 Computer Aided Reverse Engineering Through Computer Vision Techniques *(Instituto Politécnico de Leiria)*
- P2083 Freeform Manufacturing Features in High Speed Machining *(PTW)*

Track B Mould Making II

- P2048 Thermal Performance of Injection Moulds - *Isabel Barros (Universidade do Minho)*
- P2005 PVD Coatings in Metal Sheet and Plastic Processing - *Juan Carlos Cengotitabengoa (Balzers Elay)*
- P2050 Development of Efficient Ejection Systems for Injection Moulds - *António Pontes (Universidade do Minho)*

05:45 p.m. - Close of 1st Day

- Secretary of State for Trade, Industry and Services - *Dra. Rosário Ventura*
- Civil Governor of Leiria - *Eng. José Leitão*
- Mayor of Marinha Grande - *Sr. Carlos Orfão*
- President of CENTIMFE - *Eng. Joaquim Menezes*
- President of CEFAMOL - *Sr. Joaquim Martins*

08:00 p.m. - Evening Event & Dinner [Musical Moment] (Castle of Leiria)

- Minister of Economy - *Dr. Carlos Tavares**
- Secretary of State for Trade, Industry and Services - *Dra. Rosário Ventura*
- IAPMEI Board - *Dr. Salgado Mesquita*
- Mayor of Leiria - *Dra. Isabel Damasceno Campos*

DIA 8 TERÇA FEIRA - OLIVEIRA DE AZEMÉIS [HOTEL DIGHTON] IV ENCONTRO DE EMPRESAS DE MOLDES CERTIFICADAS

09:00 horas - Recepção dos Participantes

09:15 horas - Abertura dos Trabalhos

- Presidente da CEFAMOL - *Sr Joaquim Martins*
- Presidente do INETI - *Prof. Campos de Moraes*
- Direcção do CENTIMFE - *Eng. Alexandra Alves*
- Direcção da INOVA - *Eng. José Moraes*

09:30 horas - "A Gestão por Processos"

Introdução: Eng. Manuel Sarmiento (F. Ramada)
Apresentação: Prof. Ramos Pires (Inst. Politécnico de Setúbal)

09:50 horas - Debate

10:00 horas - "Os Referenciais Normativos: Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho (Objectivos e Conteúdos)"

Introdução: Eng. Dulce Santos (Grupo TJ)
Apresentação: Eng. Alexandra Alves (CENTIMFE)
Eng. José Morais (INOVA)

10:20 horas - Debate

10:30 horas - Coffee Break

10:45 horas - "A Integração de Sistemas de Gestão na Indústria de Moldes"

Introdução: Dra. Cristina Gomes (Thyssen)
Apresentação: Eng. Luís Santos (Ambi22)

11:45 horas - Debate

12:00 horas - "A Integração de Sistemas: Case Studies"

Introdução: Dr. Rui Toscano (Selenis)
Apresentação: Eng. Luís Abreu (Fucoli)

12:20 horas - Debate

12:30 horas - Encerramento da Sessão

Presidente da Cefamol - Sr. Joaquim Martins
Presidente do IPQ - Eng. Carlos Ganopa *

13:00 horas - Almoço

Secretariado Técnico: Eng. Mercedes Domingues (CENTIMFE), Eng. Angela Reis (INOVA)

DIA 8 TERÇA FEIRA - OLIVEIRA DE AZEMÉIS [HOTEL DIGHTON]

A INOVAÇÃO E ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL

A Propriedade Industrial na Gestão da Diferença Competitiva das Organizações

14:00 horas - Abertura

Direcção da CEFAMOL - Sr. Luís Pinheiro
CENTIMFE - Eng. António Fialho
Presidente do INPI - Dr. Jaime Andréz

14:15 horas - "A Inovação e a Propriedade Industrial, na Estratégia das Organizações"

Prof. Mira Godinho (ISEG / CISEP)
Dr. Tiago Santos Pereira (CISEP)

14:45 horas - " O Sistema da Propriedade Industrial"

Eng. Isabel Afonso (INPI)

15:30 horas - Debate

15:40 horas - Coffee Break

16:00 horas - "SIUPI Sistema de Incentivos à Utilização da Propriedade Industrial"

Dr. Henrique Figueiredo (INPI)

16:30 horas - Debate

16:40 horas - Apresentação de "Case Studies"

Eng. José Frazão (Plasdan)
Eng. Pedro Martins Pereira (Larus)

17:10 horas - "A Inovação e a Estratégia Organizacional: Diferenciação e Competitividade"

Prof. Fernando Gonçalves (ISEG)

17:45 horas - Encerramento da Sessão

Direcção da CEFAMOL - Sr. Luís Pinheiro
CENTIMFE - Eng. António Fialho
Presidente da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis - Sr. Ápio Assunção

Moderador: Dr. Pedro Rocha (CENTIMFE)

DIA 9 QUARTA FEIRA - MARINHA GRANDE [CENTIMFE]
RPD 2002 RAPID PRODUCT DEVELOPMENT - Advanced Solutions and Development

09:00 a.m. - Exhibition Opening & Registration

09:15 a.m. - Conference Opening

President of CENTIMFE - Eng. Joaquim Menezes
INETI - Prof. António Osório
University of Minho - Prof. António Cunha
CENTIMFE - Eng. Rui Soares
Boeing - Mr. Leonard Bodziony

10:00 a.m. - Track A New Trends in Product Development

P2084 Moulds, Magic and Improvisation - *João Vieira da Cunha (Massachusetts Institute of Technology Sloan School of Management)*

P2064 The Industrial Design in Today's Market - *João Ornelas (Grupo Vangest)*

P2076 Product Development in Auto parts Sector - *Duarte Trindade (Agiltec)*

P2073 Simultaneous Engineering and Process Integration in the Portuguese Mould Making Industry
Victor Oliveira (Grupo Vangest)

Track B CAD/CAE/VR II

P2007 Application for Semiautomatic Design of Injection Moulds - *Isabel Claveria (University of Zaragoza)*

P2056 Physical and Numerical Modelling of the Flow and Curing Process During Reaction Injection Moulding
Artur Mateus (Instituto Politécnico de Leiria)

P2082 Cooling Optimisation For Injection Moulds Produced by Use of Bridge Rapid Tooling
Ludwig Cardon (University Central of England)

P2004 Development of a Software System for Computer Aided Decision Support in Tool Design
Axel Selk (BIBA University of Bremen)

11:00 a.m. - Questions

11:15 a.m. - Coffee Break

11:30 a.m. - Track A Rapid Tooling and Applications II

P2036 Metallic Prototypes for the Pressure Die Casting Industry - *F. Jorge Lino (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)*

P2017 The Influence of Different Process Variables in the Properties of Sintered Materials - *Asunción Garcia (AIJU)*

P2012 Rapid Tooling Procedures for Sand Casting - *Heinz Erbe (Technische Universität Berlin)*

P2074 A Study on the Application of Investment Casting to Injection Moulds (*Universidade do Minho*)

Track B Applications of Rapid Prototyping and Rapid Tooling

P2013 Indirect Rapid Tooling Using Ceramic Moulding and Investment Casting Processes
Pedro Silva (Faculdade de Engenharia do Porto / INEGI)

P2033 Three Dimensional Profilometer for Shape Extraction in Rapid Prototyping
Paulo Tavares (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)

P2075 Rapid Tooling with Laser Sintering: The Mouldmaking Experience - *Joan Guasch (ASCAMM)*

12:30 p.m. - Questions

12:45 p.m. - Closing Words

President of CENTIMFE - Eng. Joaquim Menezes
President of CEFAMOL - Eng. Joaquim Martins
INETI - Prof. António Osório
University of Minho - Prof. António Cunha
CENTIMFE - Eng. Rui Soares

01:00 p.m. - Lunch

SESSÕES COMERCIAIS

14:00 horas - Sessões Comerciais

OPEN HOUSE

14:00 horas - OPEN HOUSE

(Marinha Grande e em Oliveira de Azeméis)

DIA 9 QUARTA FEIRA - MARINHA GRANDE [PROMOEL]
BROKERAGE EVENT Moulds and Dies 2002: Sustainable Systems for Productivity

07:00 p.m. - Brokerage Event Official Opening Ceremony (Promoel - S. Pedro de Moel)

08:00 p.m. - Official Opening Dinner (Promoel - S. Pedro de Moel)

Invited Speaker: Prof. Leonor Sopas
Dr. Heikki Kotilainen - EUREKA Secretariat
Dr. Franco Cozzani - EC DG Research
Dr. Lino Fernandes - Innovation Agency
Sr. Carlos Orfão - Mayor of Marinha Grande

DIA 10 QUINTA FEIRA - MARINHA GRANDE [CENTIMFE]
BROKERAGE EVENT Moulds and Dies 2002: Sustainable Systems for Productivity

09:00 a.m. - Participants Reception

09:10 a.m. - Welcome Address

Eng. Joaquim Menezes - President of Centimfe
Dr. Lino Fernandes - President of Innovation Agency

09:30 a.m. - Presentation of the EUREKA Initiative

Dr. Heikki Kotilainen - EUREKA Secretariat

09:45 a.m. - Presentation of the VI Framework Programme

Dr. Franco Cozzani - EC DG Research

10:00 a.m. - Plenary Session: "Sustainable Systems for Productivity"

Ing. Giovanni Lucchetta (Padova University - Italy)

10:40 a.m. - Coffee Break

11:00 a.m. - Plenary Session: "Product Engineering and Design"

Dipl. Ing - Christoph Ader (Fraunhofer IPT - Germany)

11:20 a.m. - Plenary Session: "Knowledge Management and Productivity"

Mr. Manuel Leon (ASCAMM - Spain)

11:40 a.m. - Workshops:

WSI - Product Engineering and Design

Co-chairman: Dipl. Ing- Christoph Ader (Fraunhofer IPT - Germany)
Co-chairman: Eng. Joaquim Menezes (CENTIMFE - Portugal)

WSII - Knowledge Management and Productivity

Co-chairman: Prof. José António Sarsfield Cabral (University of Oporto - Portugal)
Co-chairman: Mr. Manuel León (ASCAMM- Spain)

12:45 p.m. - Lunch

02:00 p.m. - Plenary Session: "Improved Processes and Equipments for Efficient Mould Manufacturing"

Ing. Giovanni Lucchetta (Padova University - Italy)

02:20 p.m. - Plenary Session: "IT-enabled Business Environments"

Dr. Stuart Watson (Delcam plc - United Kingdom)

02:40 p.m. - Workshops:

WSIII - Improved Processes and Equipments for Efficient Mould Manufacturing

Co-chairman: Ing. Giovanni Lucchetta (Padova University - Italy)
Co-chairman: Prof. Rui Baptista (IST/Agiltec - Portugal)

WSIV - IT-enabled Business Environments

Co-chairman: Prof. Steiger Garção (Uninova - Portugal)
Co-chairman: Mr. Stuart Watson (Delcam plc - United Kingdom)

03:40 p.m. - B2B Booking & Scheduling

04:40 p.m. - B2B Meetings

08:00 p.m. - Official Closing Dinner: "Conclusions and Outlook" [Musical Moment] (Tromba Rija - Batalha)

Secretary of State for Science and Technology - Professor Manuel Fernandes Thomaz
President of Centimfe - Eng. Joaquim Menezes
President of Innovation Agency - Dr. Lino Fernandes
Mayor of Batalha - Sr. António Campos

DIA 11 SEXTA FEIRA - MARINHA GRANDE [CENTIMFE]
INTERNATIONAL CONFERENCE: MOLDES PORTUGAL 2002

09:00 a.m. - Participants Reception

09:30 a.m. - Welcome Address - Official Opening of the Conference

ICEP President - Dr. Pedro Manuel Rocha Líbano Monteiro *
President of CEFAMOL - Sr. Joaquim Martins
President of CENTIMFE - Eng. Joaquim Menezes
Mayor of Marinha Grande - Sr. Carlos Orfão

10:00 a.m. - Mouldmaking: from Manufacturing to Innovation in Design, Products and Processes

Prof. Manuel Mira Godinho (ISEG)

10:30 a.m. - Advanced Design: From Concept to Reality

Mr. Salvatore Cacciatore (FIAT)

11:15 a.m. - Coffee Break

11:45 a.m. - New User Interface Technologies for Mould Design

Prof. Joaquim Jorge (INESC)

12:30 p.m. - Lunch

02:30 p.m. - Engineering Design for Innovation

Prof. Manuel Heitor (IST)
Prof. Jan-Ove Palmberg (ENDREA)

03:30 p.m. - ISTMA Perspective

Eng. Joaquim Menezes (ISTMA EUROPE Vice-President)

04:15 p.m. - Coffee Break

04:45 p.m. - Tooling, Engineering and Innovation in the Automotive Industry

Mr. Gerd Heuss (AutoEuropa Managing Director)

05:30 p.m. - Closing Session

Secretary of State Assistant to the Minister for the Economy - Dra. Dulce Franco Vilhena de Carvalho
Civil Governor of Leiria - Eng. José Leitão
President of CEFAMOL - Sr. Joaquim Martins

(*) A Confirmar / To be Confirmed

