

# Universidade do Minho

2003/04	1.º Semestre <input checked="" type="checkbox"/> 2.º Semestre <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/>
DISCIPLINA    Especificação e Desenvolvimento Formal de 'Software' ( ) CURSO            MI/CEI	DOCENTE    J.N. Oliveira – 406006

AULA	SUMÁRIO
Teórica 03.10.18 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)	Apresentação da disciplina. Programa e objectivos da disciplina. Regime de avaliação. Informação electrónica sobre a disciplina: URL: <a href="http://www.di.uminho.pt/~jno/html/edfs.html">http://www.di.uminho.pt/~jno/html/edfs.html</a> . Bibliografia. Motivação: especificação formal — porquê e para quê? Introdução à especificação formal como método de <i>controlo de qualidade</i> em 'software'.  O DOCENTE _____

AULA	SUMÁRIO
Teórica 03.10.25 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)	Introdução ao método de especificação VDM e às VDMTOOLS← da IFAD. Exemplo introdutório: sistema de alarmes de uma fábrica química (alarm.vdm). A importância da boa interpretação de requisitos. Início do estudo da linguagem de especificação 'standard' ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL). Definição de tipos de dados. Introdução ao conceito de invariante de um tipo de dados. Tipos "registo". Construtores mk- e selectores.  O DOCENTE _____

AULA	SUMÁRIO
Teórica 03.11.01 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)	Não houve aula (Feriado Nacional).  O DOCENTE _____

AULA	SUMÁRIO
Teórica 03.11.08 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)	Continuação da análise do exemplo introdutório alarm.vdm e sua animação em VDMTOOLS← : invariantes e pre-condições.  O DOCENTE _____

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.11.15 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p>Continuação da análise do exemplo introdutório <code>alarm.vdm</code> e sua animação em <code>VDMTOOLS</code> : declaração de funções.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.11.22 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p>Estudo da linguagem de especificação ‘standard’ ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL): Invariantes, pre-condições e pós-condições. A lógica de predicados como sub-linguagem do ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL). Quantificação. Exemplo: modelo de um monitor de temperaturas de um reactor nuclear.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.11.29 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p><i>Estudo da linguagem de especificação ‘standard’ ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL):</i> modelação com conjuntos finitos: o tipo <code>set of A</code> em VDM-SL). Extensão, compreensão e filtragem. Notação-ZF.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.12.06 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p><i>Estudo da linguagem de especificação ‘standard’ ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL):</i> modelação com conjuntos finitos: o tipo <code>set of A</code> em VDM-SL). Aplicação à engenharia reversa de um fragmento de SQL.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.12.13 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p><i>Estudo da linguagem de especificação ‘standard’ ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL):</i> modelação com sequências finitas: o tipo <code>seq of A</code> em VDM-SL). Exemplos: “stack” e “folder”.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.12.20 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p><i>Estudo da linguagem de especificação 'standard' ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL):</i> modelação com funções finitas: o tipo <code>map A to B</code> em VDM-SL. Extensão, compreensão e filtragem. Notação-ZF. Diagrama “ADJ” de operadores. Exemplos de aplicação: inversão de SQL, modelo WWW (browser de páginas).</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 04.01.10 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p><i>Estudo da linguagem de especificação 'standard' ISO/IEC 13817-1 (VDM-SL):</i> modelação com funções finitas: o tipo <code>map A to B</code> em VDM-SL. Operadores de restrição. Exemplo desenvolvido na aula: <code>bams.vdm</code>.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.01.17 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p>Modelos estado interno. Dualidade álgebra/autómato (processo) e sua modelação sob a forma de <i>classes</i> em VDM++. Introdução ao VDM++. Operações (“métodos”) e suas pós-condições. Demonstração do modelo <code>stackAlgObj</code>.</p> <p>O DOCENTE _____</p>

AULA	SUMÁRIO
<p>Teórica 03.01.24 Sábado, 09h00–11h00 Sala DI:2 (1.06)(LMCC+LESI)</p>	<p>Demonstração do modelo <code>bamsAlgObj</code>. Intercombinação da modelação formal com técnicas informais. Conversão de Diagramas ERA (‘Entity-Relationship-Attribute’) para modelos VDM-SL e respectivos invariantes. Breve abordagem do tópico da especificação reversa usando métodos formais. Síntese final. Discussão sobre a disciplina e o seu programa. Avaliação e encerramento da disciplina.</p> <p>O DOCENTE _____</p>