

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO/N	SEMESTRE: 2	ANO: 2017	C/H: 33	AULAS: 40														
DISCIPLINA: SISTEMAS EMBARCADOS																		
PLANO DE ENSINO																		
OBJETIVOS: - Discutir os elementos fundamentais de sistemas embarcados - Discutir os mecanismos e as tecnologias relacionadas ao tema Internet das coisas - Aplicar conceitos teóricos no desenvolvimento de aplicações com microcontroladores - Discutir as propriedades e aplicações da plataforma Arduino - Desenvolver sistemas embarcados simples para prototipação com Arduino																		
EMENTA: Introdução. Sistemas embarcados: conceitos, características e aplicações. Arquiteturas de microcontroladores e microprocessadores. Interfaces digitais. Aplicações com sensores. Aplicações com atuadores. Interfaces analógicas e digitais. Interfaces seriais. Interface PWM.																		
METODOLOGIA: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Exposição Dialogada: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">Estudo de caso: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Trabalho de grupo: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Seminário: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Debate: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Painel: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>TBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Fórum/Chat: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PBL: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>PBLe: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Aula invertida: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Tempestade Cerebral (Brainstorming): SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Mapa Conceitual: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Dramatização/ Role Play: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>					Exposição Dialogada: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Estudo de caso: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Trabalho de grupo: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Debate: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Painel: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	TBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Fórum/Chat: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	PBL: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	PBLe: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Aula invertida: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming): SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Mapa Conceitual: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
Exposição Dialogada: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Estudo de caso: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Trabalho de grupo: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Debate: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Painel: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
TBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Fórum/Chat: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
PBL: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	PBLe: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Aula invertida: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming): SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
Mapa Conceitual: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
RECURSOS AUXILIARES: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Computador: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">AVA*: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vídeos: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Atividades clínicas: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Projeter Multimídia: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Álbuns Seriados: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Slides: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td>Laboratório: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Manequins: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Vídeo conferência: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Lousa Eletrônica: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Prancheta Digitalizadora: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table> <p>*Ambiente Virtual de Aprendizagem</p>					Computador: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Vídeos: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Projeter Multimídia: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Álbuns Seriados: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Slides: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Laboratório: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Manequins: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Lousa Eletrônica: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
Computador: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Vídeos: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
Projeter Multimídia: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Álbuns Seriados: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Slides: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Laboratório: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Manequins: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
Lousa Eletrônica: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																	
AVALIAÇÃO: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Discursiva: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50%;">Prática: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Múltipla escolha: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Trabalhos de pesquisa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Oral: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>					Discursiva: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Múltipla escolha: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Oral: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>									
Discursiva: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Múltipla escolha: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>																	
Oral: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>																		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Deitel, Paul. C - como programar . 6. ed. São Paulo - SP - Brasil: Pearson Prentice Hall, 2011. Stallings, William. Arquitetura e organização de c - projeto para o desempenho . 8. ed. : Prentice Hall, 2010. WILMSHURST, T. Designing Embedded Systems with PIC Microcontrollers - Principles and applications . 1. ed. United Kingdon: Elsevier, 2007.																		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Deitel, H. M.. C++ - como programar . 5. ed. São Paulo - SP - Brasil: Pearson Prentice Hall, 2006. Monteiro, Mário A.. Introdução a organização de co . 5. ed. Rio de Janeiro - RJ - Brasil: LTC, 2007. Weber, Raul Fernando. Fundamento de arquitetura de c . 3. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Bookman, 2008. MONK, SIMON. 30 Projetos com Arduino . 2. ed. PortoAlegre: Bookman, 2014. ARDUINO,. What is Arduino . 2016. Disponível em: <http://https://www.arduino.cc>. Acesso em: 31 jul. 2016.																		

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO/N	SEMESTRE: 2	ANO: 2017	C/H: 33	AULAS: 40
DISCIPLINA: SISTEMAS EMBARCADOS				
PLANO DE ENSINO				
CONTEÚDOS				
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução aos sistemas embarcados: conceitos, características e aplicações2. Arquiteturas de microprocessadores e microcontroladores<ol style="list-style-type: none">2.1 Arquitetura Von Neumann2.2 Arquitetura Harvard3. Interfaces digitais<ol style="list-style-type: none">3.1 Display3.2 Teclado4. Aplicações com sensores<ol style="list-style-type: none">4.1 Luz4.2 Posição4.3 Rotação5. Aplicações com atuadores<ol style="list-style-type: none">5.1 Som5.2 Movimento5.3 Luz6. Interfaces seriais7. Interfaces A/D e D/A8. Interface PWM9. Projeto prático de um sistema embarcado				