



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

SISTEMES DE VALIDACIÓ DE MAQUINARI I PROGRAMARI

Any acadèmic 2013-14

Informació general de l'assignatura

Denominació	SISTEMES DE VALIDACIO DE MAQUINARI I PROGRAMARI
Codi	102044
Semestre d'impartició	2n Q Avaluació Continuada
Caràcter	Obligatòria
Nombre de crèdits ECTS	6
Crèdits teòrics	0
Crèdits pràctics	0
Departament/s	Informàtica i Enginyeria Industrial
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Castellà / Anglès Tot el material d'aprenentatge es donarà en anglès
Distribució de crèdits	3 crèdits teoria 3 crèdits pràctica
Horari de tutoria/lloc	a concertar amb el professor

Ramón Béjar

Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Conèixer i comprendre els problemes fonamentals sobre la verificació de sistemes informàtics.
2. Aprendre els fonaments sobre la verificació parcial i completa de programari i maquinari.
2. Aprendre a usar eines fonamentals per a la verificació semi-automàtica de programari.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. Introducció a la verificació de Programari & Maquinari
2. Verificació Completa
 - Hoare Logic Calculus
 - Verificació de programes While-Do
 - Verificació Parcial/Completa
 - Forward Verification amb actualització d'estats
 - Verificació de programes amb l'eina Hoare-Key
3. Verificació parcial y recerca d'Errors
 - Verificació de sistemes mitjançant Bounded Model Checking (BMC)
 - Verificació de programes ANSI-C mitjançant l'eina CBMC
 - Verificació de Hardware mitjançant BMC

Eixos metodològics de l'assignatura

L'alumne assolirà els objectius mitjançant el desenvolupament d'exercicis i activitats a les classes de problemes/laboratori o durant les hores de feina fora de classe.

Sistema d'avaluació

L'avaluació es durà a terme mitjançant les quatre activitats següents:

1. Prova escrita sobre verificació completa de programes amb Hoare Logic (10 % de la nota)
2. Exercici pràctic sobre verificació completa de programes amb Hoare Logic amb l'eina Key-Hoare (40 % de la nota)
3. Prova escrita sobre verificació parcial de programes amb BMC (10 % de la nota)
4. Exercici pràctic sobre verificació parcial de programes amb BMC amb l'eina CBMC (40 % de la nota)