

Dinâmica de Sistemas

Curso on-line com Vensim



Distribuidor
Oficial Vensim

ATC-Innova





APLICAÇÕES

Os modelos de simulação são amplamente utilizados por consultores e assessores, gerentes de projeto, técnicos de planejamento, analistas de sistemas e outras profissões, onde é necessário estudar diferentes alternativas em um contexto complexo e pouco definido.

No do mundo acadêmico são utilizados na elaboração de Projetos Finais de Carreira ou de Teses de Mestrado ou Doutorado



OBJETIVOS

Os consultores, assessores e técnicos que trabalham para empresas privadas ou do setor público muitas vezes enfrentam problemas vagamente definidos, onde há poucos dados atuais e, muitas vezes, nenhum histórico. Nestes casos, modelos de simulação permitem trabalhar com hipóteses realistas, desenvolver propostas de ação. Nestes casos, nos quais se dispõe de poucos dados atuais e nenhum precedente histórico, os modelos de simulação permitem, trabalhando com hipóteses realistas, criar propostas de atuação. Isto se consegue com a ajuda do software que, num entorno de Windows ou Mac, facilita tanto a construção de modelos, quanto a realização de simulações posteriores.

Ao acabar o curso o aluno é capaz de:

1. Realizar uma síntese de um problema complexo.
2. Diagnosticar a evolução natural do sistema analisado.
3. Criar um modelo do sistema e introduzi-lo no computador.
4. Realizar simulações do modelo, orientadas à propostas de atuação.



ORGANIZAÇÃO

ATC-Innova têm um sólido e merecido prestígio tanto no campo docente quanto no campo da pesquisa. É também uma instituição dinâmica e em constante evolução. Os cursos por internet são uma excelente oportunidade para acceder à formação que se dá, já que eles economizam o transporte e a perda de horas de trabalho. Além disso, comprovou-se que este curso oferece excelentes resultados formativos na sua versão por internet, já que o aluno é acompanhado de forma individual no aprendizado do software de modelação e de simulação. O aluno recebe em casa a documentação do curso e o software de criação de modelos Vensim PLE e, à medida que avança, recebe por email as indicações relativas aos exercícios e casos que deve realizar.

O aluno envia ao professor, por email, os modelos que cria e este lhe dá toda a ajuda que possa necessitar até completá-los. A avaliação do aluno e a resolução dos exercícios e dos casos propostos é contínua, já que a relação aluno-professor é muito personalizada. A duração media do curso é de 50 horas.



PROGRAMA

Em primeiro lugar, estudam-se as estruturas básicas dos sistemas y as dinâmicas mais comuns que podem aparecer. Na continuação, estudam-se as etapas da construção de um modelo. Finalmente, nos casos práticos, aprende-se a introduzir os modelos no computador e à simular diferentes alternativas.

1. Dinâmica de sistemas

Diagramas causais

Sistemas estáveis, inestáveis e oscilantes

Dinâmicas a médio prazo

2. Construção de um modelo

Diagramas de fluxos

Etapas na construção de um modelo

Simulações por computador

3. Casos práticos

3.1. Introdução: Dinâmica de uma população.

Utilização do Software.

Comportamentos possíveis e impossíveis.

3.2. Sistema Simple: Dinâmica de um depósito.

Comportamento previsto e resultado do modelo.

3.2. Gestão dinâmica de estoques.

Do texto narrativo ao modelo. Obtenção dos dados.

Uso de tabelas em relações não-lineares.

Usando funções de defasagem.

3.4. Gestão dinâmica de projetos

Construir um modelo por etapas.

Uso das funções lógicas.

As unidades de medida nos ajudam.

3.5. Políticas de curto e médio prazos.

Estudos em ambientes pouco definidos.

Importância do horizonte da simulação.

Simular diferentes políticas de gestão

3.6. Dinâmica de preços, demanda e produção.

Integrar vários submodelos em outro maior.

A causa das oscilações.

Explicar os resultados.



PROFESSEUR



Juan Martin Garcia é Doutor em Engenharia Industrial e dá classes de construção de modelos de simulação em várias universidades espanholas e estrangeiras já fazem mais de 20 anos. A sua grande especialização no tema lhe permite oferecer ao aluno uma ampla visão teórica e prática. Membro da System Dynamics Society Conference.



DOCUMENTATION

A documentação contém as explicações teóricas e os casos com os quais se trabalha no curso.



CUSTO

O custo total do curso, incluindo matrícula, documentação e gastos de envió, é de 150 euros .



DURAÇÃO

Quatro semanas a partir da data de início. Algumas pausas são possíveis se o aluno justifica por razões profissionais.



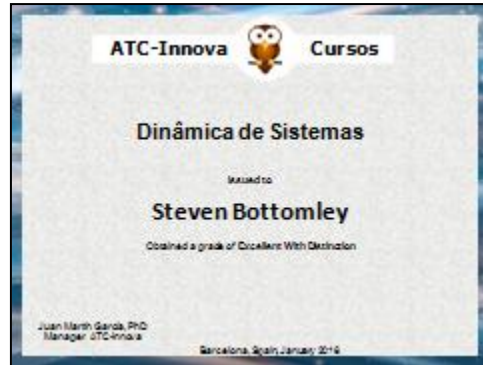
FORMAÇÃO PRÉVIA

Curso orientado para estudantes universitários e licenciados com ou sem experiência profissional. Para o acompanhamento adequado do curso, bastam noções de informática básica - nível usuário. Não se necessitam nem conhecimentos de estatística, nem conhecimentos matemáticos.



CERTIFICADO

O certificado é emitido pela ATC-Innova, Distribuidor Oficial da Vensim. Os alunos precisam para completar a 50% dos exercícios para obter o certificado.



ADMISSÃO

info@atc-innova.com

<http://atc-innova.com/cursok.htm>

Opinião do estudante



*Congratulations to you and your team about the SD course. The texts, specially your books, are very well written and the selected exercises progressively allow to understand how to do SD modeling, as well as to know how to work with Vensim software. And your immediate answer to all my emails, some of them late at night or on Sundays!, encouraged me to work more. Thanks!.' João Ferreira Dias. **Portugal.***



*'I think the main interest of this method is that it leads to consider real problems in a different way (at least for me), to understand the behavior even if we miss some aspects and to be able to draw the key points which are influential. Especially when we come from a scientific activity in the industry, we like to play with obvious and real items, like measurements, statistical data and so on. Most of the time we focus on this and try to find a solution by using classical methods. And sometimes it doesn't work! Because we forgot or we miss something. Now, very often, when I'm thinking about something I find oneself considering it using system dynamics method, and I'm surprised to see how we can handle the problem differently and better understand it, even without building a model.' Christian Longet. **France.***



*Now, I feel able to model real world problems within my field of interest (strategic management) on my own. Your course gave me tools and insights at hands to use "System Dynamics" for decision making in a complex and constantly changing environment. As this wasn't my first online course I can say this course ranks under the three best online courses I've taken. The main reasons are the homework in form of exercises which forced me to think deeply about SD and your extraordinary assistance. But what's more important and which shows that a course is really good is when the learned things can be used shortly after the completion of the course. Needless to say I'll use the learned things immediately within the following weeks.' Joachim Block. **Germany.***



*'I really enjoyed your course a lot. I liked how you presented the exercises in a progressive manner that made it really easy to pick up on using system dynamics.' Ron Van Buskirk. **USA.***



*'It was a pleasure working with you and having you available almost 24 hours a day. For me this was a new experience and it is true that it makes you to start thinking on many details in different way, to observe the problem from completely different point of view, with a new approach in finding a solution for it. There were many questions that were coming in my mind during building models in this course, but most of them were very soon clarified through the modeling work and researching the available literature that was given on the CD.' Suzana Andonova. **Rep. Macedonia.***



*'1. The course was quite interesting. It built up slowly until the computer software simulation. 2. Excellent email facilities. 3. Excellent availability of tutor.' M.Mifsud. **Malta.***



*'I am happy that I finished the course successfully but sad that my course is finished. I have to admit that it was the most interesting course I have participate in my life!. I am so excited that in such a little time I have learned how a model works and it's possibilities in life. Everything I did was something new, and as I learned more, the more interesting the course became! I've learned how to think globally and to relate the variables until I will have the result that I want. Malamati Nikolaos Vernadaki. **Greece.***