



Fab Academy

Principios y aplicaciones de la fabricación digital

Fab Academy

El Fab Academy proporcionará el conocimiento y supervisará la investigación de aplicaciones, mecanismos e implicaciones de la fabricación digital.

Como en los procesos anteriores de digitalización de la comunicación y de la computación la digitalización de la fabricación está trayendo la programación del mundo digital al mundo físico.

El curso de la investigación está llevando al desarrollo de un replicador que eventualmente podrá materializar o hacer casi todo, programando el ensamblaje de materiales funcionales. Los laboratorios de campo “fab labs” están proporcionando un temprano acceso hacia estas capacidades, a través de prototipos de herramientas para la fabricación personal.

Dichas herramientas tienen un papel análogo al histórico rol del que dispusieron los miniordenadores que aparecieron entre las unidades centrales y los PC; los fab labs, como los miniordenadores, tienen un coste y una complejidad del alcance de un grupo de trabajo, permitiendo que sus usos reflejen los intereses de individuos más que las instituciones.

La posibilidad de que cualquier persona pueda hacer cualquier cosa dondequiera, supone un desafío a la escasez que ha estado implícita en la organización de la educación técnica avanzada y la investigación. La infraestructura de la investigación que estaba restringida a las instituciones de elite, se encuentra ahora disponible en el Fab Lab.

Los estudiantes y los profesores que han estudiado en estas instituciones pueden estar conectados allí donde estén mediante vídeo de banda ancha.

El contenido de las bibliotecas se puede compartir a través de los depósitos en línea de los artículos de investigación y del material de instrucción.

En lugar de viajar a un lejano campus o conectar desde un eje central sitios alejados para el aprendizaje a distancia, una red global de laboratorios locales puede convertirse en un campus distribuido. Ésta es la misión del Fab Academy.

El Fab Academy emergió de la experiencia de estudiantes que habían agotado las oportunidades educativas locales y fueron a los fab lab para encontrar una educación técnica informal, entre iguales, dirigida por un grupo cada vez mayor de profesores de todo el mundo.



Gustav de Noruega imprime su primer chip con 11 años



Tomas Diez (Fab Lab Bcn) y Daniel Ibañez (IaaC Madrid) en la presentación final de la clase How to Make (almost) anything.

Fab Academy

Para cubrir esta demanda, el Fab Academy se centrará inicialmente en un diploma o grado equivalente a un certificado técnico, luego en un diploma universitario basado en el acuerdo de Bologna como un estudio especializado y finalmente en un certificado de estudio de postgrado para investigaciones más avanzadas.

El grado o diploma FAB cubrirá los aspectos relevantes de la ciencia física, la informática y la ingeniería incluyendo la selección y caracterización de materiales, el uso de procesos de fabricación aditivos y de sustracción, la fabricación automatizada, dispositivos electrónicos, diseño y montaje de circuito, programación integrada y aplicada, establecimiento de redes, así como los modelos para la gestión de negocios y la propiedad intelectual. El estudio de estas áreas será integrado a través de un proyecto práctico centrado en la producción de sistemas funcionales y será conducido por el índice de progresión de habilidades más que por un horario fijo.

FAB LABS

Los Fab Labs comenzaron como un proyecto externo del Center for Bits and Atoms del MIT.

El grado o diploma FAB es equivalente a pasar el curso rápido para la creación de un prototipo “Cómo hacer (casi) Todo” en el MIT. Los profesores del Fab Academy procederán inicialmente de la colaboración con las instituciones educativas existentes; sin embargo la acreditación para estos grados se hará a través del propio Fab Academy.

Las clases serán impartidas a través de una red de vídeo conectada a los estudiantes de Fab Labs de todo el mundo, con material de instrucción en línea desarrollado en colaboración. Al no existir acreditación internacional, el Fab Academy utilizará los procedimientos locales y regionales aplicables en materia de acreditación, siendo el contenido del programa compartido a través de éstos.

El Fab Academy trabajará alternadamente con la institución sin ánimo de lucro Fab Foundation, que proporciona capacidad operacional de apoyar la invención como ayuda, y con el Fab Fund, que ayuda al capital global a encontrar inventores locales e invenciones locales a encontrar mercados globales. Estas dos organizaciones forman un ecosistema que favorece el aprendizaje, la vida y el trabajo en un mundo de fabricación personal.

Fab Academy



Primera reunión del Fab Academy en el Fab Lab Barcelona. Agosto 2008.



Video conferencia con fab labs del mundo

Fab Academy

Profesores

Dr Adrian Bowyer
Mechanical Engineering Department
Faculty of Engineering & Design
University of Bath
Bath BA2 7AY
UK

George Church
Department of Genetics
Harvard Medical School
New Research Building, Room 238
77 Avenue Louis Pasteur
Boston, MA 02115
USA

Dhananjay V. Gadre
Assistant Professor, ECE Division
Netaji Subhas Institute of Technology
Room-204, Block-4
Sector-3, Dwarka
New Delhi 110075
India

Dr. Kamau Gachigi
Lecturer
Department of Mechanical and Manufacturing Engineering
University of Nairobi
Kenya

Neil Gershenfeld
Professor and Director, Center for Bits and Atoms
Room E15-411
Massachusetts Institute of Technology
20 Ames St.
Cambridge, MA 02139
USA



Reunión de fundación oficial del Fab Academy. Enero 2009

Fab Academy

Profesores

Samuel Ginsberg
Lecturer
Room 4.13
Department of Electrical Engineering
University of Cape Town
Private Bag X3
Rondebosch 7701
South Africa

Debabrata (Debu) Goswami
Associate Professor
Department of Chemistry and Center for Laser Technology
Indian Institute of Technology
Kanpur - 208016
Uttar Pradesh, India

Saul Griffith
MacArthur Fellow
President and Chief Scientist, Makani Power
2175 Monarch Street
Alameda, California 94501, USA

Vicente Guallart
Director, Institute d'Arquitectura Avancada de Catalunya
Carrer de Pujades, 102
Barcelona, 08005
Spain

Behrokh (Berok) Khoshnevis
Director, Center for Rapid Automated Fabrication Technologies (CRAFT)
Professor, Epstein Department of Industrial & Systems Engineering
University of Southern California
Los Angeles, CA 90089-0193
USA

Hod Lipson
Associate Prof. of Mechanical & Aerospace Engineering
and Computing & Information Science
216 Upson Hall
Cornell University
Ithaca NY 14853
USA

Fab Academy

Profesores

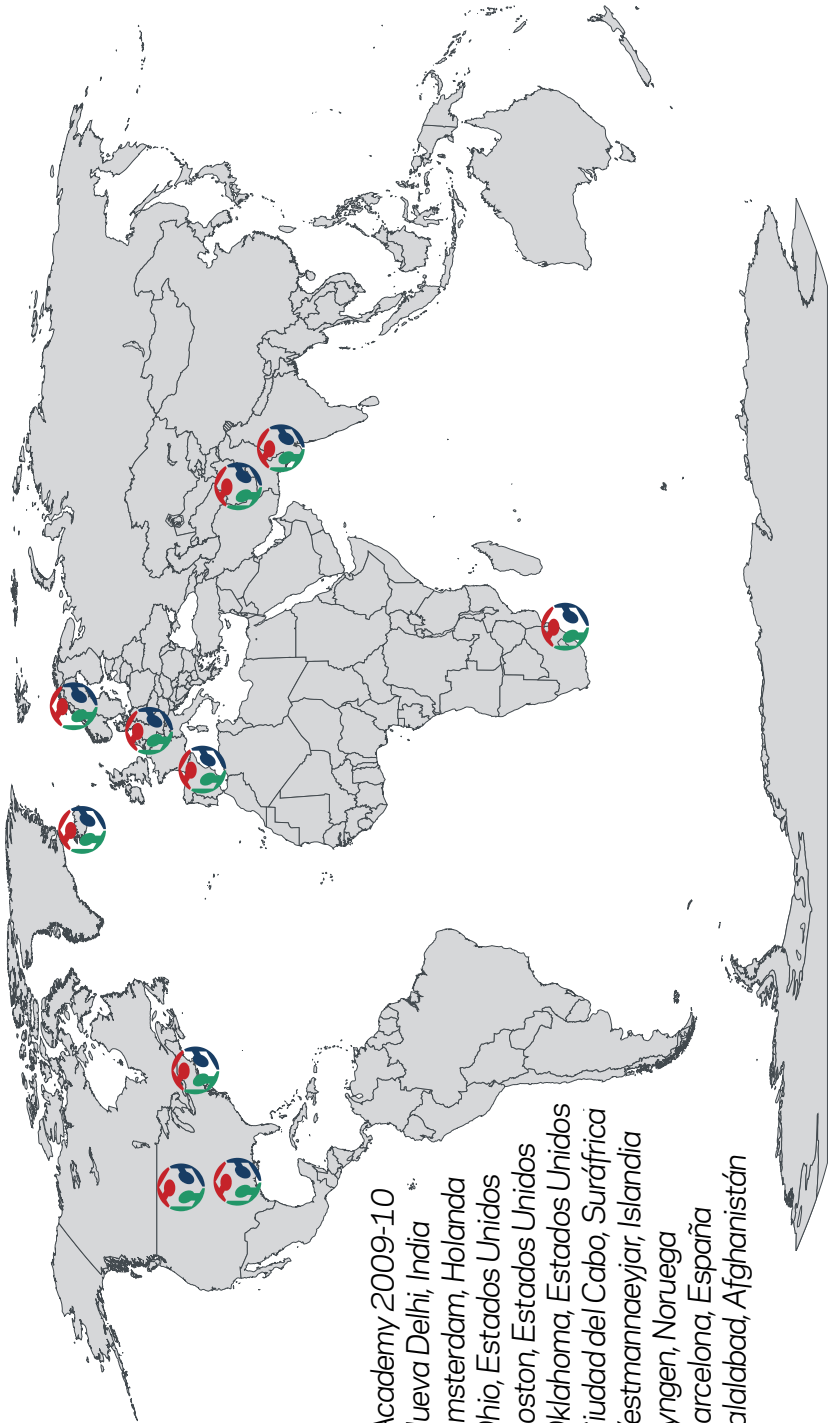
Marta Male-Aleman
Co-Director Master in Advanced Architecture
Institute d'Arquitectura Avancada de Catalunya
Carrer de Pujades, 102
Barcelona, 08005
Spain

Manu Prakash
Junior Fellow
Society of Fellows
Harvard University
Cambridge, MA 02138
USA

Daniela Rus
Professor of Computer Science and Engineering
Associate Director, Computer Science and
Artificial Intelligence Laboratory
Room 32-374
Massachusetts Institute of Technology
77 Massachusetts Ave.
Cambridge, MA 02139
USA

Larry Sass
Assistant Professor
Director, Digital Design Fabrication Group
Room 10-471M
Massachusetts Institute of Technology
77 Massachusetts Ave.
Cambridge, MA 02139
USA

George D. Sergiadis
Professor and Head, Telecommunications & Soft Computing Group
Department of Electrical & Computer Engineering
Aristotle University of Thessaloniki
Greece



Fab Academy 2009-10

- Nueva Delhi, India
- Amsterdam, Holanda
- Ohio, Estados Unidos
- Boston, Estados Unidos
- Oklahoma, Estados Unidos
- Ciudad del Cabo, Suráfrica
- Vestmannaeyjar, Islandia
- Lyngen, Noruega
- Barcelona, España
- Jalalabad, Afganistán

Fab Lab Bcn

El Fab Lab Bcn sera el Centro de operaciones del Fab Academy. Éste acogerá y administrará el servidor principal que alimentará a toda la red mundial de conocimiento del Fab Academy y realizará todas las gestiones académicas el mismo.

El Fab Lab Bcn es un centro de investigación y producción, que utiliza máquinas de fabricación digital de última generación destinadas a la creación de objetos a partir de las tecnologías digitales.

Localizado en el Institut d'arquitectura avançada de Catalunya (IaaC), el Fab Lab Bcn ofrece programas educativos y profesionales relacionados con la fabricación digital. Bajo la idea de: "desde el personal computer (PC) al personal fabrication (PF)" el Fab Lab Bcn impulsa conjuntamente con el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) una red mundial de laboratorios en los cuáles se podría hacer "casi" todo, usando equipamiento y tecnologías compartidas.

Estas tecnologías también permiten introducir en la producción material el diseño paramétrico y la fabricación de elementos diferentes sin coste añadido. Se inicia así la popularización de una nueva manera de producción que afectara a todos los niveles de la vida: desde el ámbito profesional den el mundo del diseño, la arquitectura o la producción industrial, hasta el ámbito doméstico, con la introducción de la fabricación personal. En los Fab Labs, no sólo los objetos se producen a partir de procesos digitales sino que los propios objetos son capaces de incorporarse a la redes de Internet a partir al incorporación de microservidores de protocolo Internet Zero, sensores y otros elementos electrónicos.



Localización del Fab Lab Bcn @ IaaC

Becas

Programa de estudios Fab Academy: Principios y aplicaciones de la fabricación digital

Septiembre de 2009 - Junio de 2010

El Instituto de Arquitectura Avanzada de Catalunya conjuntamente con el Fab Lab Barcelona, el Centro de Bits y Atomos del MIT (Massachusetts Institute of Technology) y la red Mundial de Fab Labs, ofrece el programa de estudios en Fabricación Digital Fab Academy.

El Fab Academy proporcionará el conocimiento y supervisará la investigación de aplicaciones, mecanismos e implicaciones de la fabricación digital. Diseñado como un programa con un año de duración, el Fab Academy se desarrollara en 10 laboratorios de Fabricación Digital of Fab Labs alrededor del mundo. El Fab Lab Barcelona será unas de las sedes del mismo.

Becas:

Fundacion Carolina > <http://www.fundacioncarolina.es>

En esta edición 2009-2010 la Fundación Carolina convoca un total de 1700 becas que se distribuyen de la siguiente manera:

- 1153 becas de postgrado.**
- 265 becas de doctorado y estancias cortas postdoctorales (nuevas más renovaciones).**
- 267 becas de formación permanente.**
- 15 becas institucionales.**

En cuanto a las fechas de apertura y cierre son las siguientes:

- Postgrado y becas institucionales: 22 de diciembre 2008- 1 marzo 2009**
- Doctorado y Estancias Cortas Postdoctorales: 22 de diciembre 2008- 18 abril 2009**
- Formación Permanente: 22 de diciembre- 5 de septiembre 2009.**

Becas

Becas MAE-AECI > <http://www.becasmae.es>

Bases: <http://www.becasmae.es/convocatoria.pdf>

Becas del Ministerio de Asuntos Exteriores de España para estudiantes de otros países del mundo. Los plazos están cerca de su finalización. El Fab Academy gestionará acuerdos entre países en vías de desarrollo y el MAE de España.

Becas Argo > <http://www.becasargo.net/>

Entre 2007 y 2009, se concederán un total de 840 becas para realizar prácticas formativas con una duración media de 6 meses en 30 países europeos.

El proyecto ARGO se va a desarrollar en dos años. Se inicia en diciembre de 2007, siendo la fecha límite para la finalización y el retorno de los becarios el 31 de mayo de 2009.

El plazo final para las solicitudes de los titulados universitarios es el 28 de febrero de 2009.

Becas Faro > <http://www.becasfaro.es>

1.000 becas en Europa, Asia, Estados Unidos y Canadá para estudiantes universitarios

Las becas se conceden de forma continua durante la vigencia del programa, siendo el 31 de Diciembre de 2010 la fecha límite de finalización y regreso del último becario. La duración media de cada beca es de 7 meses.

Este programa está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación, siendo la Fundación General de la Universidad de Valladolid la entidad que lo promueve y gestiona a nivel nacional.

Becas Leonardo (UNION EUROPEA) > http://ec.europa.eu/education/leonardo-da-vinci/doc1018_en.htm

El sitio está en inglés.

La información está por ser actualizada



