SAGRADO
Universidad del Sagrado Corazón

PRONTUARIO

TÍTULO: **Taller de diseño industrial I**

CODIFICACIÓN: IND 210

PRERREQUISITO: IND 105 Modelado tridimensional

CRÉDITOS: 3 créditos | 45 horas contacto |1 término

DESCRIPCIÓN

En este curso se aplicarán métodos de diseño dirigidos a la investigación y exploración de la forma y función del producto. Introduce conceptos de ergonomía, semántica, diseño universal, asuntos ambientales y diseño centrado en el usuario. Los estudiantes trabajarán tipologías de proyectos como muebles, herramientas, artículos de casa, joyería, entre otros.

JUSTIFICACIÓN

El curso es el primero del grupo de talleres de diseño industrial que expone a los estudiantes a la comunicación y al diseño de productos. Los ejercicios y proyectos de clases proveen herramientas para conocer e investigar sobre y con los usuarios, las necesidades y su antropometría.

COMPETENCIAS

El curso desarrolla en el o la estudiante las siguientes competencias:

- **Investigación y exploración**
- **Comunicación**
- **Reflexión ética**

OBJETIVOS

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Conocer de manera integral al usuario y su relación con sus productos.
2. Reconocer problemas e identificar necesidades y validarlas en sus propuestas de diseño.
3. Proponer y prototipar con los materiales que se utilizarán en sus productos.

CONTENIDO

I. Comunicación de diseño
   A. Dibujo 2D
   B. Dibujo 3D
II. Metodologías de diseño:
   A. Diseño universal
   B. Diseño centrado en el usuario
   C. Diseño colaborativo
III. Consideraciones del diseño de productos:
   A. Investigación y exploración
   B. Ergonomía
   C. Semántica
   D. Asuntos ambientales
IV. Prototipado:
   A. Baja resolución
   B. Alta resolución
   C. Máquinas y materiales
   D. Funcionalidad
V. Tipologías de diseño a trabajarse en el taller:
   A. Muebles
   B. Herramientas
   C. Artículos de casa
   D. Joyería y *wearables* funcionales

METODOLOGÍA

Se recomiendan las siguientes estrategias de la metodología de aprendizaje activo:

- *Project Oriented Learning* -***POL*** / Aprendizaje Basado en proyectos - **ABP**
- *Research Based Learning* - ***RBL*** / Aprendizaje basado en investigación -**ABI**
- Aprendizaje colaborativo - **AC**
- Recursos visuales y didácticos por Internet
- Charlas, conferencias, exposiciones

EVALUACIÓN

Presentaciones orales	25%
Trabajos parciales	40%
Proyecto final	30%
Participación	5%
TOTAL	100%

AVALÚO DEL APRENDIZAJE

Se aplica la rúbrica de avalúo institucional a la actividad central del curso.

BIBLIOGRAFÍA

Arroyo, T. (2020). *Hand Building Beginner & Intermediate Guide: Discover A Proven System For Learning Hand Building*. Independently published.

Audette, D., McCreight, T., & Audette, D. (2010). *Jewelry Illustration (First ed.).* Brynmorgen Press.

Baharal, T. (2021). *500 Silver Jewelry Designs: The Powerful Allure of a Precious Metal (500 Series)*. Lark Crafts.

Bauer, W. (2008). *European Cutlery Design 1948–2000*: The Bauer Design Collection (Bilingual ed.). Arnoldsche Verlagsanstalt.

Carey, S., & Callender, A. (2019). *From Clay to Kiln: A Beginner's Guide to the Potter's Wheel (Illustrated ed.)*. Lark Crafts.

Carr, H. (2020). *Carve Your Clay: Techniques to Bring the Ceramics Surface to Life (Illustrated ed.).* Quarry Books.

Company, T. E. K. (2021). *Kodak's Ergonomic Design for People at Work by The Eastman Kodak Company* (2003–10-10). Wiley; 2nd edition (2003–10-10).

Delphia, R., Stern, J., & Walworth, C. (2015*). Silver to Steel: The Modern Designs of Peter Muller-Munk*. Prestel.

Fiell, P. C. (2012). *Design of the 20th Century* (F First Edition Thus ed.). TASCHEN.

Fukasawa, N. (2021). *Naoto Fukasawa by Naoto Fukasawa (2007–04-01)*. Phaidon Press.

Govella, A. (2019). *Collaborative Product Design: Help Any Team Build a Better Experience* (1st ed.). O'Reilly Media.

Izuhara, J. (2020). *Japanese Joinery: Beginner + Intermediate Guide to Japanese Joinery: Japanese Joinery Compendium for Beginner and Intermediate Japanese Carpenters*. Independently published.

Jackson, A., & Day, D. (1996). *The Complete Manual of Woodworking: A Detailed Guide to Design, Techniques, and Tools for the Beginner and Expert (7TH PRINTING ed.)*. Knopf.

Joensson, W. (2020). *Iconic Product Design: An Illustrated History of the World's Most Innovative Devices*. Skyhorse.

Jr., H. W., Dreis, P., & DuBrock, T. (2018). *Flatware That's Not "Flat": Design and Production of Innovative Table Cutlery*, 1890–2015. Hood and Dreis, Dothan, AL.

Kries, M., Eisenbrand, J., Bassi, A., Ferrari, F., Máčel, O., Pavitt, J., Roode, D. I., Rossi, C., Rüegg, A., Sparke, P., Sudjic, D., Tegethoff, W., Thau, C., Vindum, K., & Ward, G. W. R. (2019). *Atlas of Furniture Design*. Vitra Design Museum.

Lueder, R., & Rice, B. V. J. (2019). *Ergonomics for Children: Designing Products and Places for Toddlers to Teens* (1st ed.). CRC Press.

Martin, A. (2007). *The Essential Guide to Mold Making & Slip Casting (A Lark Ceramics Book) (1st Edition)*. Lark Crafts.

McCauley, P. (2011). *Ergonomics: Foundational Principles, Applications, and Technologies (Ergonomics Design & Mgmt. Theory & Applications) (1st ed.)*. CRC Press.

McElroy, K. (2017). *Prototyping for Designers: Developing the Best Digital and Physical Products (1st ed.)*. O'Reilly Media.

Morrison, J., Fukasawa, N., & Hara, K. (2010*). Muji (First Edition)*. Rizzoli.

Nagelberg, S. (2014). *Batch Manufacturing for Ceramics: Models and Molds, from Process to Product (First Edition)*. Lulu.com.

Nendo, N. (2021). *nendo: 2016–2020*. Phaidon Press.

Orrom, J. (2018). *Chair Anatomy: Design and Construction* (1st ed.). Thames & Hudson.

Pollock, N. (2020). *Japanese Design Since 1945: A Complete Sourcebook*. Abrams.

Product Design & Development. ISSN 1084-7278. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=bsu&jid=1EI&lang=es&site=ehost-live&authtype=shib&custid=s5316525

Revere, A., McCreight, T., McLean, G., & Oye, E. (2011). *Professional Jewelry Making: A Contemporary Guide to Traditional Jewelry Techniques (1st ed.)*. Brynmorgen Press.

Richardson, L. (2017). *100 Midcentury Chairs: And Their Stories*. Gibbs Smith.

Richbourg, F. K. (2012). *Simple Soldering: A Beginner's Guide to Jewelry Making (Illustrated ed.).* Interweave.

Rinaldi, T. (2021). *Patented: 1,000 Design Patents*. Phaidon Press.

Risdon, C., & Quattlebaum, P. (2018). *Orchestrating Experiences: Collaborative Design for Complexity* (1st ed.). Rosenfeld Media.

Rossetti, P. R. (2017). *Universal Design Toolkit: Time-saving ideas, resources, solutions, and guidance for making homes accessible*. Rossetti Enterprises Inc.

S. (2018). *Ergonomics in Product Design*. Sendpoints Publishing Co.

Sartin, J. (2013). *The Complete Photo Guide to Making Metal Jewelry*. Quarry Books.

Schwandt, J. (2018). *Simply Danish: Silver jewelry - 20th Century (English and German Edition) (Bilingual ed.)*. Arnoldsche Verlagsanstalt.

Stern, J., Tucker, K. W., & Venable, C. (2005). *Modernism in American Silver: 20th-Century Design*. Yale University Press.

Yanagi, S. (2019). *The Beauty of Everyday Things* (Penguin Classics) (Translation ed.). Penguin Classics.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

http://universaldesign.com/products/

http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/602/327

https://universaldesign.ie/What-is-Universal-Design/

https://www.claytimes.com/

https://www.core77.com/

https://www.designboom.com/

https://www.domusweb.it/en/shop/digital_archive.html

https://www.ganoksin.com/

https://www.yankodesign.com/

RECURSOS RECOMENDADOS

Ashby, M. F., & Johnson, K. (2014). Materials and design: The art and science of material selection in product design. Elsevier Science & Technology. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/5754493?accountid=39118

Chapman, J. (2021). *Meaningful stuff : Design that lasts*. MIT Press. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/6689147?accountid=39118

Cuffaro, D., & Zaksenberg, I. (2013). *The industrial design reference and specification book : Everything industrial designers need to know every day*. Quarto Publishing Group USA. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/3399938?accountid=39118

Design Management Journal. ISSN 1942-5074. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=bsu&jid=8WVR&lang=es&site=ehost-live&authtype=shib&custid=s5316525

Design Management Review. ISSN 1557-0614. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=bsu&jid=7NB&lang=es&site=ehost-live&authtype=shib&custid=s5316525

Journal of Industrial Design and Engineering Graphics.

https://www.proquest.com/publication/2034495?accountid=39118

Kepes. ISSN 1794-7111. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=fap&jid=B6GY&lang=es&site=ehost-live&authtype=shib&custid=s5316525

Koch, M. W. M. R. (2020). Ergonomics. *Salem Press Encyclopedia of Science*. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=ers&AN=89250448&lang=es&site=eds-live&scope=site&authtype=shib&custid=s5316525 +

Glass, T. (2018). Prompt: Socially engaging objects and environments. Walter de Gruyter GmbH. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/5157902?accountid=39118

International Journal of Occupational Safety and Ergonomics. ISSN 2376-9130. https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=shib&db=edspub&AN=edp159096&lang=es&site=eds-live&scope=site&authtype=shib&custid=s5316525

McCauley, P. (2012). *Ergonomics: foundational principles, applications, and technologies*. CRC Press.

Peters, S., & Drewes, D. (2019). *Materials in progress : Innovations for designers and architects*. Walter de Gruyter GmbH. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/5888973?accountid=39118

Popescu, D., Gharbi, A., Stefanoiu, D., & Borne, P. (2017). *Process control design for industrial applications*. John Wiley & Sons, Incorporated. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/4843076?accountid=39118

Rähse, W. (2014). Industrial product design of solids and liquids : A practical guide. John Wiley & Sons, Incorporated. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/1666550?accountid=39118

Regenesis, G. (2016). *Regenerative development and design: A framework for evolving sustainability*. John Wiley & Sons, Incorporated. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/4627926?accountid=39118

Shapiro, D. (2016). John vassos: *Industrial design for modern life. University of Minnesota Press*. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/4392069?accountid=39118

Stack, T., Ostrom, L. T., & Wilhelmsen, C. A. (2016). *Occupational ergonomics: A practical approach. John Wiley & Sons, Incorporated*. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/4519159?accountid=39118

Trabucco, A. (2014). *Reflexiones sobre el diseño Industrial contemporáneo el ser de los objetos: una visión multidisciplinar*. Editorial Nobuko. https://elibro.net/en/lc/sagrado/titulos/77287

Whalen, J. (2019). Design for how people think : Using brain science to build better products. O'Reilly Media, Incorporated. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/5747289?accountid=39118

Walker, S., Evans, M., Cassidy, T., Holroyd, A. T., & Jung, J. (Eds.). (2018). *Design roots: Culturally significant designs, products and practices*. Bloomsbury Publishing Plc. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/5226711?accountid=39118

World, I. P. O. (2019). *Looking good: An introduction to industrial designs for small and medium-sized enterprises*. World Intellectual Property Organization. https://www.proquest.com/legacydocview/EBC/5982425?accountid=39118

ACOMODO RAZONABLE

Para obtener información detallada del proceso y la documentación requerida, debe visitar la oficina correspondiente. Para garantizar igualdad de condiciones, en cumplimiento de la Ley ADA (1990) y el Acta de Rehabilitación (1973), según enmendada, todo estudiante que necesite servicios de acomodo razonable o asistencia especial deberá completar el proceso establecido por la Vicepresidencia de Asuntos Académicos.

INTEGRIDAD ACADÉMICA

Esta política aplica a todo estudiante matriculado en la Universidad del Sagrado Corazón para tomar cursos con o sin crédito académico. Una falta de integridad académica es todo acto u omisión que no demuestre la honestidad, transparencia y responsabilidad que debe caracterizar toda actividad académica. Todo estudiante que falte a la política de honradez, fraude y plagio se expone a las siguientes sanciones: recibirá nota de cero en la evaluación y/o repetición del trabajo en el seminario, nota de F(*) en el seminario: suspensión o expulsión según se establece en el documento de Política de Integridad Académica con fecha de efectividad de noviembre 2022.

Derechos reservados | Sagrado | octubre, 2021