



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Dirección e Xestión da Innovación

Materia	Dirección e Xestión da Innovación			
Código	O06M090V01201			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Informática			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Informática Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Carlos Villamarín, Pablo de			
Profesorado	Carlos Villamarín, Pablo de Mendez Reboredo, Jose Ramon			
Correo-e	pdecarlo@uvigo.es			
Web				

**Descrición xeral** As empresas desenvolven as súas actividades nunha contorna globalizada e, xa que logo, dinámico e complexo, que está en constante evolución e polo que flúen grandes cantidades de información. Para poder sobrevivir e progresar nesta contorna altamente competitivo, a innovación convértese nun elemento cruce para a organización, independentemente da súa dimensión e do sector no que opere. A innovación non ten por que referirse, necesariamente, a grandes proxectos e logros, senón que pequenas modificacións en produtos, servizos ou procesos poden representar unha importante vantaxe competitiva para a empresa. En calquera caso, resulta de vital importancia, sobre todo no caso das pequenas e medianas empresas, instaurar o espírito innovador na cultura da organización, de tal xeito que todos os axentes que a integran sexan conscientes de que se pode incrementar o seu potencial de innovación si se dedican suficientes recursos e capacidade directiva a xestionar un proceso ao que se ha de conferir natureza estratéxica. Esta materia ten como obxectivo que o alumno adquiera os coñecementos, técnicas e destrezas necesarias para realizar unha correcta xestión empresarial da innovación, na que se susciten os procesos de innovación tecnolóxica como procesos estratéxicos, así como para unha adecuada interacción e aproveitamento de sinerxias cos diferentes axentes do sistema de I+D+i e con outras organizacións. Deste xeito, o alumno aprenderá a detectar e describir as tecnoloxías empregadas na súa contorna, a coñecer e valorar os programas de dinamización da innovación ofertados dentro do sistema de I+D+i e a promover e incentivar a cultura da innovación na organización. Para rematar, se familiarizará ao alumno coa creación de empresas de base tecnolóxica, para o que se presentarán algunhas experiencias destacadas.

## Competencias de titulación

Código	
A3	CG3: Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.
A6	CG6: Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, en el ámbito de la Ingeniería Informática.
A8	CG8: Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos.
A10	CG10: Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de la Informática.
A12	CE2: Capacidad para la planificación estratégica, elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica en los ámbitos de la ingeniería informática relacionados, entre otros, con: sistemas, aplicaciones, servicios, redes, infraestructuras o instalaciones informáticas y centros o factorías de desarrollo de software, respetando el adecuado cumplimiento de los criterios de calidad y medioambientales y en entornos de trabajo multidisciplinares.
A13	CE3: Capacidad para la dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

A26	CE16: Capacidad para formar parte del comité de dirección de la empresa y asumir responsabilidades en la implantación de la estrategia de la empresa a nivel informático, definiendo presupuestos y gestionando medios materiales y humanos.
A27	CE17: Capacidad para implantar estrategias de TI alineadas con la estrategia de la organización y los clientes, con criterios de eficiencia y calidad, respetando la regulación, estándares y modelos de buenas prácticas.
B1	CT1: Desarrollar un espíritu innovador y emprendedor
B2	CT2: Capacidad para la dirección de equipos y organizaciones
B3	CT3: Capacidad de liderazgo
B5	CT5: Capacidad de trabajo en equipo
B10	CT10: Orientación a la calidad y a la mejora continua
B12	CT12: Capacidad para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares.

### Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipología	Resultados de Formación e Aprendizaxe
(*)Aplicar herramientas y desarrollar actividades relacionadas con la gestión de la innovación.	saber hacer Saber estar / ser	A6 A8 A10 A12 A13 A26 B1 B2 B3 B5 B10 B12
(*)Conocer los diferentes programas de dinamización de la innovación en organizaciones privadas o administraciones públicas.	saber Saber estar / ser	A6 A12 A13 B1 B2 B3 B5 B10 B12
(*)Participar en el establecimiento y ejecución de planes estratégicos relacionados con la innovación y la tecnología.	saber hacer Saber estar / ser	A3 A6 A12 A13 A26 A27 B1 B2 B3 B5 B10 B12
(*)Saber promover e incentivar la cultura de la innovación en la organización.	saber hacer Saber estar / ser	A3 A8 A12 A13 A27 B1 B2 B3 B5 B10 B12

### Contidos

Tema

1. A INNOVACIÓN E O SEU PAPEL NA EMPRESA.	Concepto de innovación.O papel da innovación nas organizacións empresariais.Contextualización do concepto de innovación.Tipoloxía das innovacións.Fontes de innovación.Indicadores de innovación.O proceso de innovación.O contexto externo da empresa e da innovación.As condicións internas da empresa para a innovación.
2. ESTRATEXIAS DE INNOVACIÓN.	Relación entre estratexia de innovación e tecnolóxica.Definición e formulación da estratexia de innovación.Tipoloxía de estratexias.Innovación social, unha nova tendencia estratéxica.Consideracións para o deseño de estratexias de innovación.
3. SISTEMAS DE VIXILANCIA TECNOLÓXICA. O BENCHMARKING.	Diferenza entre datos, información e intelixencia.Vixilancia tecnolóxica.Intelixencia competitiva.Benchmarking.O espionaxe.
4. O SISTEMA DE I+D+i. DEFINICIÓN E AXENTES.	O Sistema Nacional de Innovación (SNI).Compoñentes e funcións das principais institucións e entidades dentro do SNI.O sistema autonómico e nacional.
5. CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓXICA.	Creación de empresas innovadoras de base tecnolóxica (EIBTs): retos e oportunidades.Experiencias prácticas de EIBTs.Creación de EIBTs no marco universitario e tecnolóxico.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	0.5	1	1.5
Estudo de casos/análises de situacións	18	10	28
Presentacións/exposicións	1	15	16
Seminarios	5.25	4	9.25
Traballos tutelados	7	25	32
Sesión maxistral	19.75	22.5	42.25
Probas de tipo test	1	20	21

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como a presentar a materia.
Estudo de casos/análises de situacións	Análise dun feito, problema ou suceso real coa finalidade de coñecelo, interpretalo, resolvelo, xerar hipótese, contrastar datos, reflexionar, completar coñecementos, diagnosticalo e adestrarse en procedementos alternativos de solución.
Presentacións/exposicións	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo. Pódese levar a cabo de xeito individual ou en grupo.
Seminarios	Formulación e explicación dun tema específico, realizados por un ponente de recoñecido prestixio, que permite afondar ou complementar os contidos da materia.
Traballos tutelados	O estudante, de xeito individual ou en grupo, elabora un documento sobre a temática da materia ou prepara seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias, etc. Trátase dunha actividade autónoma de/dos estudante/s que inclúe a procura e recolleita de información, lectura e manexo de bibliografía, redacción...
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos da materia obxecto de estudo.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos/análises de situacións	Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas cos casos e traballos suscitados. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente no aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico).
Traballos tutelados	Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas cos casos e traballos suscitados. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente no aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico).

### Avaliación

	Descrición	Cualificación
Estudo de casos/análises de situacións	Proba en que se suscita unha situación ou problemática xa dada ou que pode darse, partindo dos diferentes factores involucrados, a análise dos antecedentes, condicións, da situación, etc.	50

Presentacións/exposicións	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo. Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo.	20
Probas de tipo test	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta (verdadeiro/falso, elección múltiple, emparellamento de elementos...). Os alumnos seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades.	30

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

O conxunto de criterios de avaliación arriba exposto constitúe o sistema de avaliación continua na primeira oportunidade. Para poder ser avaliado por este sistema o alumno ten que asistir, polo menos, ao 75% das horas de docencia presencial. En caso de perder a avaliación continua, o alumno ten a opción de presentarse ao exame oficial, de carácter presencial, a celebrar ao final do cuadrimestre na data establecida pola Coordinación do Máster. Devandito exame suporá o 100% da cualificación.

Segunda oportunidade:

Os alumnos que non superen a materia na primeira oportunidade, deberán realizar un exame no mes de xullo, que suporá o 100% da cualificación.

### **Bibliografía. Fontes de información**

- Business Week, **Casos de éxito en innovación: cómo los mejores agentes del cambio en el mundo alcanzan la cima**, 2009,
- Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, **Plan Nacional de Investigación Científica Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011**, 2007,
- Cotec, **Informe Cotec: Tecnología e innovación en España**, Varios años,
- Dorf, R.C. y Byers, T.H., **Technology ventures: from idea to enterprise**, 2008 (2ª edición),
- Fernández, E., **Estrategia de innovación**, 2005,
- Gupta, P., **Business innovation in the 21st century: a comprehensive approach to institutionalize business innovation**, 2007,
- Herrera, L., **La política de innovación y la empresa : efecto y distribución de las políticas de innovación**, 2008,
- Hidalgo, A. y Albors, J., **Innovation management techniques and tools : A review from theory and practice**, 2008,
- Hidalgo, A., León, G. y Pavón, J., **La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones**, 2002,
- Simón Elorz, K. (coord.), **La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica**, 2003,

**ABOUT PRINTS. S. W.Hayter** London: Oxford University Press. 1962

**ADHESIVES GUIDE, RESEARCH REPORT M 39.** Hurol, Joyce. British Scientific Instruments Research Ass. London. 1959.

**A HANDBOOK OF GRAPHIC REPRODUCTION PROCESS.** Brunner, Felix. Verlag. Editeur. Basilea. 1962.

**A GUIDE TO SCREEN PROCESS PRINTING.** Carr, F. Studio Vista. London. 1961

**AMERICAN CRAFT MUSEUM. MAKING PAPER. NEW YORK: AMERICAN CRAFT CUNCIL & INTERNATIONAL PAPER CO.** Carriage House Press. 1981

**AMERICAN PRINTS AND PRINTMAKERS.** Johnson. U.E. Doubleday & Co. 1980

**ARTE DE HACER PAPEL SEGÚN LA PRÁCTICA EN FRANCIA Y HOLANDA, EN LA CHINA Y EL JAPÓN.** De la Lande. Espasa Calpe. Madrid. 1968.

**ART AFTER MODERNISM: RETHINKING REPRESENTATION.** WALLIS, BRIAN. NEW YORK.: THE NEW MUSEUM OF CONTEMPORARY ART, IN ASSOCIATION WITH DAVID R.GODINE, PUBLISHER, BOSTON. 1984

**ART AND ITS OBJECTS.** Vollheim R. Harmonswoth. 1970

**ATELIER 17.** Moser Joann. Madison : University of Wisconsin, 1977

**BASIC PRINTMAKING TECHNIQUES.** Bernard Toale. Davis Pub. Inc. Worcester Massachusetts. 1992

**COMMITTED TO PRINT. SOCIAL AND POLITICAL THEMES IN RECENT AMERICAN PRINTED ART.** Exhibition catalogue. MOMA N.Y. Jan 31-Apr 19. 1988

**CONTEMPORARY BRITISH ART IN PRINT:** The Paragon Press. 1986-95. Exh. Catalogue.

**CREATIVE LITHOGRAPHY AND HOW TO DO IT.** Arnold, Grant. Ed. Dover. New York.1964

**DE LA MENTE Y OTRAS MATERIAS.** Goodman, Nelson. Visor Dis. S.A. Madrid 1995

**DEL COBRE AL PAPEL. LA IMAGEN MULTIPLICADA.** Vives, Rosa. Icaría, Barcelona.1994

**DEL ARTE OBJETUAL AL ARTE DE CONCEPTO.** Simón Marchán Fiz. Akal. Madrid. 1974.

**DICTIONNAIRE TECHNIQUE DE L'ESTAMPE.** Beguin. A.Bruxelles. 1977.

**DOYLE, W.** Classroom task and students abilities. en Peterson, P y Walberg, H research on teaching. Berkeley: McCuchan Pub. Co.

**DONALD SULTAN. A PRINT RETROSPECTIVE.** Barry Walker. Rizzoli, New York. 1992

**EL ARTE DEL SIGLO XV. DE PARLER A DURERO. Jan Bialostocki. Ed. Itsmo. Madrid 1998.**

**ELECTROGRAFÍA Y GRABADO.** Pastor Bravo, Jesus. Caja de Ahorros Vizcaina. Bilbao. 1989.

**EI ESPACIO DE EINSTEIN Y EL CIELO DE VAN GOGH. L. Le Shan y H. Margeneau. Ed. Gedisa. Barcelona 1985**

**eL FIN DE LA MODERNIDAD.** Gianni vattimo. Gedisa ed. Barcelona 1997

**El inconsciente Óptico.**Rosalind Krauss . Ed. Technos 1997

**ENTRE EL VER Y EL PENSAR. LA PINTURA Y LAS ESCRITURAS PICTOGRÁFICAS.** Jorge Elliot. Fondo de Cultura Económica. Madrid. 1976

**ESCRITOS DE ARTE DE VANGUARDIA. 1900-1945.** Angel Gonzalez García. Francisco Calvo Serraller, Simón Merchán Fiz. Ed.Itsmo. Madrid 1999.

**ESTAMPADO Y PRENSADO A MÁQUINA.** Billigmann.J y Feldman. H.D.. Barcelona. 1972

**ESTÉTICA Y HERMENÉUTICA.** Hans.Georg Gadamer. Ed. Technos . Madrid 1996

**ESTÉTICA DE LAS PROPORCIONES.** Matila C. Chyka. Poseidon.Barcelona 1983

**ETCHING ENGRAVING AND INTAGLIO PRINTING.** Gross. Anthony. Londres 1970

**ETCHING AND ENGRAVING.** Buckland, J. New York, 1973

**ETCHING.** Edmonstron, L. New York. 1972

**ETCHING AND ENGRAVING.** Chamberlain Walter. London . Thames & Hudson, 1977

**FIRST IMPRESIONS. EARLY PRINTS BY FORTY SIX CONTEMPORARY ARTISTS.** ElizabethArmstrong. Hudson Hill Press. New York. 1989

**FOTOCROMÍA BÁSICA.** Astrua, M. Ed. Don Bosco. Barcelona 1982.

**FRANCISCO DE GOYA EN LA CALCOGRAFÍA NACIONAL.** Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid. 1990

**GALVANOTECNIA Y GALVANOPLÁSTIA.** Blum, W. y Hogaboom, G.B. Compañía Editorial Continental. México. 1964

**GENETIC EPISTEMOLOGY.** Jean Piaget. New York. 1972

**GEORG BASTELITZ. GRABADOS.** Lewison /Mason.IVAM. Valencia.1991

**GRABADO EN MADERA Y TÉCNICAS AFINES.** Chamberlain Walter. De. H. Blume Madrid 1988.

**GRAVURE AU CARBORUNDUM.** Goetz, H. Maegt editeur. Paris. 1981

**HERMENÉUTICA Y ACCIÓN.** Compilación de Lluís Álvarez. Junta de Castilla y León. Consejería de Educación y Cultura. 1999

**IMPRESIÓN PIEZOELÉCTRICA. LA ESTAMPA INYECTADA. ALGUNAS REFLEXIONES ENTORNO A LA GRÁFICA DIGITAL.** Coord. Kako Castro y Ana Soler. Ed. Bitácora. Barcelona 2006. ISBN

**LA MODERNIDAD COMO ESTÉTICA.** Instituto de Estética y teoría de las Artes. Madrid. 1993

**LA PRODUCCIÓN SOCIAL DEL ARTE.** Janet wolff. Ed Itsmo.Madrid 1997

**LA SENDA EXTRAVIADA DEL ARTE.** F. Calvo Serraller. Mondadori. Madrid. 1992

**LES ORIGINES DU PAPIER, DE L'IMPRIMERIE ET DE LA GRAVURE.** Paris: Editions de la Tournelle, 1935.

**L'ESTAMPE, HISTORIE GÉNÉRAL DE LA GRAVURE.** Laran, J. P.U.F. París 1959

Barcelona 1986.

**TECNICAS ADITIVAS EN EL GRABADO CONTEMPORÁNEO.** Ramos Guadix, Juan C. Universidad de Granada, 1993

**THE ART OF THE PRINT.** Eichenberg, Fritz. Abrams pub. New York. 1976

**THE BOOK BEFORE PRINTING.** David Diringer. Dover Publ. New York. 1982

**THE COLLAGRAPH PRINT.** Bernard, David. Artist proof Vol.II Pratt Graphic Center. New York. 1962

**THE COMPLETE BOOK OF SILK SCREEN PRINTING PRODUCTION.** Biegeleisen, J. L. Dover Publications. New York, 1972,

**THE DEMATERIALIZATION OF THE ART OBJECT.** Lucy Lippard. New York. 1973

**THE MEANINGS OF MODERN ART.** Russell, J. New York. 1979

**THE MIND AND ART OF GIOVANNI BATTISTA PIRANESI.** Thames and Hudson, London. 1978.

**THE PRINT IN GERMANY. 1880-1933.** Frances Carey and Anthony Griffiths. Trustees of the British Museum. London. 1984

**THE TAMARIND BOOK OF LITHOGRAPHY: ART AND TECHNIQUES.** Antreasian, Garo Z. & Adams Clinton. New York: Harry Abrams Inc. 1971

**THE TRANSFIGURATION OF THE COMMON PLACE.** Arthur C. Danto. Harvard University Press. London. 1981

**THINKING PRINT.** Deborah Wye. The Museum of Modern Art, New York. Dist. Harry N. Abrams, Inc. New York. 1996

**TRATADO DE SERIGRAFÍA ARTÍSTICA.** Russ, Stephen. Blume. Barcelona. 1981

**TRES MIRADAS SOBRE EL ARTE.** Rafael Argullol. Ed. Destino. Barcelona 1998

**UN ENSAYO SOBRE GRABADO.** Juan Martinez Moro. Creática Ediciones. 1998

**WOOD ENGRAVING: HOW TO DO IT.** Simon Brett. Silent Books. SW Avesey, Cambridge CB4 5RA 1994.

**XEROGRAFÍA: DOCUMENTAZIONE SULL'USO CREATIVO DELLE MACCHINE RANK XEROX,** Munari, Bruno. Ed. Rank Xerox, Milan 1970

---

**Recomendaciones**

---

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

---

Planificación e Dirección de Proxectos/O06M090V01101

---