



**Programa de Tecnología Educativa y  
Enseñanza de la Ingeniería (TEyEI)**

**Libro de resúmenes**

**I Jornada de Enseñanza  
de la Ingeniería  
JEIN 2011**

**1 de setiembre de 2011**

**Facultad Regional Buenos Aires, Sede Campus**



Copyright © 2011, Universidad Tecnológica Nacional  
Editores Zulma Cataldi, Fernando Lage y Claudio Dominighini  
Se permite el uso personal de este material citando la fuente.

ISBN en trámite

### **Consejo de Asesor de Programa**

Dr. Fernando Nápoli  
Dr. Julio Cabero Almenara  
Dr. Claudio V. Dominighini  
Mg. Ing. David La Red Martínez  
Mg. Ing. Fernando J. Lage  
Mg. Ing. Inés Casanovas  
Mg. Ing. Liliana R. Cuenca Pletch  
Mg. Ing. María M. Marinsalta  
Mg. Ing. Uriel Cukierman

### **Comité Evaluador y Editorial**

Adriana Presa.  
Claudio V. Dominighini  
Enrique Bombelli  
Fabiana Cabona  
Fernando L. Gache  
Fernando J. Lage  
Fernando P. Nápoli  
Florencia Pollo Cattaneo  
Germán Kraus  
Inés Casanovas  
Jorge R. López  
Liliana R. Pletsch  
María M. Marinsalta  
Mariana Figueredo  
Mirian Capelari  
Mónica Scardigli  
Oscar Bruno  
Pablo Méndez  
Uriel Cukierman  
Zulma Cataldi

Índice de Resúmenes

Nro	Artículo y autores	Pág.
1	INVESTIGACIÓN EN LA ACCIÓN APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA GEOTÉCNICA Gonzalo M. Aiassa, Pedro A. Arrúa, Roberto E. Terzariol y Emilio R. Redolfi	12
2	PERCEPCIONES PRIMARIAS EXPERIMENTADAS POR ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DURANTE EL DESARROLLO DE LAS DISCIPLINAS BÁSICAS Pedro A. Arrúa, Gonzalo M. Aiassa, y Marcelo G. Eberhardt	13
3	TICS PARA LA INCLUSIÓN SOCIAL: UN NUEVO DESAFÍO PARA LA EDUCACIÓN DE INGENIERÍA Uriel R. Cukierman	14
4	ENSEÑANZA DE MATERIALES COMPUESTOS UTILIZANDO RECURSOS MULTIMEDIA Mario Pelissero, Marcela Murgia, Mariano Saenz, Alejandro Chiaravalloti, Federico Falconaro, Franco Leidi, Jorge Pacífico Ravera	15
5	SISTEMAS EMERGENTES APLICADOS EN INGENIERÍA ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE APRENDIZAJE Sergio Daniel Conde	16
6	MAPAS CONCEPTUALES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN PRIMER AÑO DE CARRERAS UNIVERSITARIAS DE INGENIERÍA Marcelo Gottardo	17
7	NUEVO ENFOQUE SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN UN ENTORNO EDUCATIVO VIRTUAL: UN ESTUDIO DE CASO SOBRE E-LEARNING BASADO EN LA INVERSIÓN DE ROLES DE DOCENTE Y ALUMNO Oscar Ricardo Bruno	18
8	LA IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS INGENIERÍAS Liliana B. Pierella, Clara Saux y María Soledad Renzini	19
9	LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA Mi Ra Kim	20
10	FILOSOFÍA EN EL DISEÑO CURRICULAR DE INGENIERIA Y SU TITULO INTERMEDIO COMÚN Patricio A. Cullen, Liliana M. Marinelli Pablo Visintín, Ariel Peveri	21
11	CAMBIO CONCEPTUAL EN EL APRENDIZAJE DE LA GEOMETRÍA ANALÍTICA Silvia del Puerto y Silvia Seminará	22
12	LA EVALUACION EN LA UNIVERSIDAD Mario Marcelo Flores	23
13	DISEÑO Y UTILIZACIÓN DE APLICACIONES JAVA EN LÍNEA PARA EL DESARROLLO DE EXPERIENCIAS VIRTUALES DE LABORATORIO DE FÍSICA María Fernanda Giubergia, Miguel Re, Lucía Arena, Javier Britch.	24
14	LAS INTERACCIONES SOCIALES EN AULAS DE INGENIERÍA. MÉTODO PARA OBTENERLAS Omar D. Gallo	25
15	INTEGRANDO LA FÍSICA Y LA MATEMÁTICA: SISTEMAS DINÁMICOS Hugo A. García, Silvia E. Valdivia y Daniela A. Armijo	26
16	NUEVO PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTRICISTA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UBA Norberto A. Lemozy, Luis M. Donzelli, Horacio E. Podestá	27
17	DISEÑO DE APLICACIONES PERSONALIZADAS PARA LA ENSEÑANZA EN CARRERAS DE INGENIERÍA Marta G. Caligaris, Georgina B. Rodríguez, M. Elena Schivo, M. Rosa Romiti y Lorena F. Laugero	28
18	LOS ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO COMPLEMENTO DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL Marta G. Caligaris, Georgina B. Rodríguez, M. Mercedes Marinsalta y Lorena F. Laugero	29
19	EL IMPACTO DEL USO DE UN LABORATORIO VIRTUAL EN LA ENSEÑANZA DEL ANÁLISIS NUMÉRICO Marta G. Caligaris, Georgina B. Rodríguez y Lorena F. Laugero	30
20	UNIVERSIDAD Y TIC. EL CASO: LA CARRERA DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA DE LA	31

**Jornada de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2011**

	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL SAN FRANCISCO Rodolfo Eduardo Neira	
21	SOFTWARE DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DEL MÉTODO DE LA RIGIDEZ EN INGENIERÍA MECÁNICA Lucas Stratta, Jeremías Jalil, Carlos Tais, Huber Fernández	32
22	GESTIÓN DE GRÁFICOS (EN JAVA) PARA ASIGNATURAS DE PROGRAMACIÓN INTRODUCTIVA V. Frittelli, R. G. Teicher, M. E. Tartabini, J. Fernández y G. F. Bett	33
23	ARCHIVOS DE ACCESO DIRECTO: UN ENFOQUE DESDE JAVA Y LA POO V. Frittelli, F. A. Steffolani, D. Scarafia y D. J. Serrano	34
24	EDUCACIÓN PARA INGENIERÍA ASISTIDA POR TECNOLOGÍAS INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA H. E. Bosch, M. S. Bergero, D. O. Bosio, M. A. Di Blasi Regner, D. Gil, M. E. Pelem, M. C. Rampazzi; M. A. Scaiola, M. N. Sterzovsky	35
25	INTEGREMOS EN LA INTEGRADORA Verónica Pérez, Daniel Pablo Duran, Gabriela Lapíduz	36
26	UNA TAXONOMÍA PRELIMINAR DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA ECUACIONES DIFERENCIALES Marcela Martins	37
27	EL CURRÍCULO POR COMPETENCIAS ¿UNA INNOVACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA? Alicia Cecilia Di Paola; Milena Ramallo	38
28	ESCENARIOS INTERACTIVOS DEL ÁLGEBRA LINEAL Fernando Acero	39
29	EL SINUOSO CONCEPTO DE CURVA Y LOS LIBROS DE TEXTO Fernando Acero	40
30	APLICACIÓN DE SOFTWARE EN LA SIMULACIÓN DE MODELOS ECONÓMICOS Marcos Prach	41
31	TRABAJOS PRÁCTICOS ABIERTOS EN FÍSICA I Roberto Ferrazzo, Patricia Monzón Alberto Raiker, Jorge Rubinstein, Gabriela Schenoni, Graciela Spielmann	42
32	DESARROLLO DE COMPETENCIAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN FÍSICA I. ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA Gabriela Schenoni, Patricia Monzón	43
33	LAS TICS EN LA ENSEÑANZA DE TICS: LABORATORIOS EN REDES DE COMPUTADORAS Daniel Britos, Silvia Arias, Laura Vargas	44
34	LIDERAR, EL ARTE DE INFLUIR COMO INDUSTRIAL EN LAS ORGANIZACIONES (PRIMERA PARTE) Valentín Francisco Gauder	45
35	LA MOTIVACIÓN Y EL USO DE RECURSOS INFORMÁTICOS COMO MEDIADORES DEL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA DISCRETA EN EL PRIMER NIVEL UNIVERSITARIO S. Granado Peralta; A. Cicchini; M. Scardigli; A. Ísola; A. M. Gombi; Graciela Santamaría	46
36	DISEÑO DE UN CUESTIONARIO PARA DETECTAR DIFICULTADES DE COMPRENSIÓN EN EL TEMA ACOTACIÓN DE FUNCIONES María Cristina Cossuti	47
37	EMPLEO DE ESTUDIO DE CASOS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN CONTINUA EN EL ÁREA MATEMÁTICA Mónica Scardigli	48
38	DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES CENTRADOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS DE CARRERAS DE INGENIERÍA Alicia Álvarez, Roberto Pautasso, Alberto Raiker, Pedro Vardanega	49
39	¿CÓMO ENSEÑAR QUÍMICA EN LOS PRIMEROS AÑOS DE INGENIERÍAS? ESTRATEGIAS INTEGRADORAS Marisa Julia Sandoval, María Ester Mandolesi, Rafael Omar Cura	50
40	EL HOMBRE Y LA INGENIERIA Carlos José Díaz	51
41	LA ESTANDARIZACIÓN COMO INSTRUMENTO DE MEJORA DE LA ENSEÑANZA DE LA	52

**Jornada de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2011**

	INGENIERÍA Paula María Angeleri	
42	LA INVESTIGACIÓN EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA: ESTRATEGIAS PARA LA INCORPORACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO Marcelo Estayno, Diego Gastón Serra, Fabiana Grinsztajn	53
43	EXPERIENCIAS EN EL DICTADO DE LA MATERIA INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOMAS DE ZAMORA. PERÍODO 2004-2010 Diego Gastón Serra Horacio Maruzza	54
44	LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO9000 EN PYMES: UNA PROPUESTA PARA SU INCORPORACIÓN AL CURRÍCULO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Diego G. Serra, Marcelo F. Pelayo, Marcos Casalins	55
45	EL BLENDED LEARNING UN MEDIO PARA PROMOVER EL APRENDIZAJE COLABORATIVO Liliana Raquel Cuenca Pletsch, María del Carmen Maurel	56
46	RECUPERACIÓN DE ESTUDIANTES AVANZADOS, DE PLANES DE ESTUDIOS NO VIGENTES, QUE HAN ABANDONADO LA CARRERA Marcelo Marciszack, Roberto Muñoz y Claudia Castro	57
47	LAS PRÁCTICAS DOCENTES EN MATEMÁTICA VS. LA COHESIÓN INTERNA DE LA DISCIPLINA, UN CONFLICTO? Guzner, C., Sandra Segura	58
48	INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DESDE LAS MATERIAS CURRICULARES Sergio Omar Aguilera	59
49	CÓMO DESARROLLAR UNA COMPRESIÓN SÓLIDA Y FLEXIBLE EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA María Rosario Soriano, Doris Barbiric y Ana María García	60
50	LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL DISEÑO, ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES CURRICULARES PARA LA MATEMÁTICA BÁSICA UNIVERSITARIA Mercedes Anido, Gloria Cignacco, Ana María Craveri, María del Carmen Spengler	61
51	INNOVACION EDUCATIVA APLICADA Silvia Quiroga, Erica Milin y Hernán Darío Martel	62
52	APRENDIZAJE COLABORATIVO CON SIMULACIONES COMPUTACIONALES PARA LA FORMACIÓN DE BECARIOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Diego Martín Ferreyra	63
53	ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS BÁSICAS DE LOS INGRESANTES DE LAS INGENIERÍAS DE LA UTN - FACULTAD REGIONAL RESISTENCIA Nidia A. Dalfaro, Patricia B. Demuth y Nancy F. Aguilar	64
54	LA RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS COMUNICATIVAS DE EGRESO DEL NIVEL MEDIO Y LAS REQUERIDAS POR LA UTN-FRR PARA EL INGRESO Nidia A. Dalfaro, Patricia B. Demuth y Carmen Graciela del Valle	65
55	MOTIVACIÓN Y AUTOGESTIÓN DEL ESTUDIO: CLAVES PARA DISMINUIR EL DESGRANAMIENTO TEMPRANO Teresita H. Barrios, María Alejandra Cernadas y Valeria C. Sandobal Verón	66
56	LAS COMPETENCIAS PARA EL INGRESO Y PARA LA PERMANENCIA EN EL PRIMER AÑO DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA, UNA MIRADA INTEGRADORA DESDE UNA ACTIVIDAD PROFESIONAL Oscar Hugo Páez	67
57	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES MULTIMEDIALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD BLENDED LEARNING Claudia Minnaard, Vivian Minnaard	68
58	ACCIÓN COLABORATIVA POR LA INTERACCIÓN DE GRUPOS PARA ENSEÑANZA CON APLICACIÓN DE TICS Nicanor Casas, Graciela De Luca, Silvia Trentalance	69
59	IMPACTO DE LAS TICS EN LOS DOCENTES DE LA FI-UNLZ: EL CASO RED DE DOCENTES Oscar Pascal, Oscar Campoli, Marta Comoglio, Claudia Minnaard	70
60	EL CONTEXTO SOCIAL ARGENTINO Y LA FORMACIÓN DE INGENIEROS Macarena Perusset	71

**Jornada de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2011**

61	TRABAJO FINAL DE APLICACIÓN EN SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN Graciela Leonor Achilli, Virginia Laura Martínez	72
62	EVALUACIÓN: UN DESAFÍO NO MENOR Adriana Adamoli, Elena García, Graciela Sosisky	73
63	INNOVACIÓN EN EL TRABAJO CONJUNTO ENTRE ACTIVIDAD ACADÉMICA Y TUTORÍAS EN PRIMER AÑO Flavia E. Buffo, María E. Muxi y Rafael O. Cura	74
64	UNA PROPUESTA DE ORDENAMIENTO DEL EJE INTEGRADOR A PARTIR DE EXPERIENCIAS DE PROFESIONALIDAD TEMPRANA Luis Elio Caporossi	75
65	INSTRUMENTO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA. APLICACIÓN DE MEF PARA FLUJO EN TÚNEL DE VIENTO Huber G. Fernández; Marcos M. Marino; Guillermo R. Scillone; Carlos E. Tais	76
66	ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA EN UNA SEGUNDA LENGUA: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA Marta Garcén, Eva Ferreri	77
67	INCORPORACIÓN DE VIDEOTUTORIALES COMO MATERIAL DE APOYO A LA CÁTEDRA Lavirgen, Lucrecia, Cura, Rafael Omar	78
68	CUÁDRICAS, UNA MANERA DE ESTUDIARLAS Héctor D. Martín, Nicolás Martín Gutbrod, Alejandro Fabbro, Graciela Ribas, Claudio Maggi, Iván Talijancic	79
69	EXPERIENCIAS EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DE PROGRAMACIÓN EN UTN-FRC J. Castillo, M. Cárdenas, D. Serrano	80
70	LA QUÍMICA QUE ENSEÑAMOS SE ESTÁ PONIENDO VERDE Marcela Rodríguez, Nidia Viviana Brusadina, María Lorenza Iturraldea	81
71	INCIDENCIAS DE LA UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE EN LOS APRENDIZAJES MATEMÁTICOS Héctor Daniel Martín, Norberto Claudio Maggi, María Graciela Ribas, María Laura Chaperó	82
72	INTEGRANDO TÉCNICAS DE LA INGENIERÍA DE SOFTWARE BASADA EN MODELOS UTILIZANDO HERRAMIENTAS CASE DE APOYO A LA CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE PROYECTOS SISTÉMICOS EN ÁMBITOS EDUCATIVOS Ignacio Conte, Leopoldo Nahuel, Marina Losada, Mauricio Pérsico, Nicolás Robles, Roxana Giandini	83
73	UNA DESCOMPOSICIÓN GENÉTICA DEL LÍMITE Clarisa Noemi Berman, Ana María Narváez, Marcela Rodríguez, Carlos Bello	84
74	UNA PROPUESTA INNOVADORA PARA LA CONSTRUCCION DEL ROL DE ALUMNO UNIVERSITARIO A PARTIR DE LA FORMACION DE ACTITUDES. Aloma Sartor, Omar Cura, Macarena Verna, Marta Baunaly, Roberto Girolami.	85
75	LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LAS UNIVERSIDADES ARGENTINAS Ana Sánchez, Patricia Tilli Genero, Germán Kraus, Julio Cabero Almenara	86
76	EL USO DE LOS LABORATORIOS EN LA CARRERA DE INGENIERÍA Gabriel Vallecorsa, Esteban Capuano, Diego Balboni, Martín Villanueva, Eduardo Zúñiga, Marcelo Estayno.	87
77	UNA METODOLOGÍA EDUCATIVA APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA EN LOS PRIMEROS NIVELES DE LAS INGENIERÍAS MECÁNICA E INDUSTRIAL Blanca Rosa Carrizo	88
78	CREENCIAS EPISTEMOLÓGICAS EN ALUMNOS DE INGENIERÍA EN LA UTN FACULTAD REGIONAL MENDOZA, SU INFLUENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE María Elena Sottano, Carlos Alberto Bello, Guillermo Alberto Cuadrado	89
79	CALIDAD EN LAS MEDICIONES: HACIA UN NUEVO PARADIGMA Julio Ortigala y Guillermo Cuadrado,	90
80	INCORPORACIÓN DE PRÁCTICAS SOBRE URBANISMO ALTERNATIVO EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO CIVIL José Luis Verga y Alicia Irene Bugallo	91
81	LAS PRÁCTICAS DE LA ENSEÑANZA EN LA UNIVERSIDAD: ALGUNAS REFLEXIONES. Andrés Ricardo Kabusch	92
82	CUANDO LA PRÁCTICA DOCENTE SE ENTRELAZA CON LA TECNOLOGÍA APLICADA A LA EDUCACIÓN Marcelo Giura, Jorge Recchini, Rosa Cicala y Karina Cuzzani	93
83	ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS	94

**Jornada de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2011**

	Daniel Alberto Lestrade	
84	DESARROLLO DE UN PERFIL COMPETITIVO Y UNA ESTRUCTURA ROBUSTA PARA LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN EL PRIMER CUARTO DEL SIGLO XXI Diego Berenguer	95
85	LA DISCAPACIDAD Y EL ALUMNO DISCAPACITADO EN LA UNIVERSIDAD María Del Carmen Porrua	96
86	LAS NTI COMO RECURSO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA Eduardo de Antueno	97
87	LAS INNOVACIONES CURRICULARES EN INGENIERÍA María de los Ángeles Egozcue	98
88	NUEVAS ESTRATEGIAS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA TRANSFORMACIONES LINEALES Isabel Pustilnik	99
89	PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA HOMOGENIZACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE CONTENIDOS EN LA ASIGNATURA INGENIERÍA Y SOCIEDAD Ana Zapata Álvarez, Mónica Bado, Marisa Zimmer	100
90	ENSEÑANZA DE QUÍMICA GENERAL CON EL APOYO DE UN AULA VIRTUAL Claudia Carreño, Marcelo Gómez, Susana Martínez, Nancy Saldís, y Carina Colasanto	101
91	CUANDO LA FLEXIBILIDAD CURRICULAR Y LA VOLUNTAD DE CAMBIO DEL PROFESORADO COADYUVAN A LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA ANALÍTICO DE UNA ASIGNATURA: CASO DE INFORMÁTICA II DE LA CARRERA DE INGENIERIA ELECTRÓNICA DE LA FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL Gustavo Fresno, Gabriel Mandrut, Ignacio Bonelli, Daniel Pellettieri, Marcelo Trujillo y Marcelo Giura	102
92	ENSEÑANZA A TRAVÉS DE ESTUDIO DE CASOS. LOCALIZACIÓN DE UNA PLANTA DE HILATURA PARA HILADO DE ALGODÓN CARDADO. José Manuel Martínez Iraci	103
93	DISEÑO DE UNA MICROTURBINA FLOTANTE PARA RÍO DE LLANURA Gabriel Colman, Héctor D. Martín, Aníbal Morzán, Nicolás Saucedo y Walter Soto.	104
94	EVALUACIÓN FORMATIVA, DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA. PRESENTACIÓN DE CASO EN EL MARCO DE FORMACIÓN DE INGENIEROS DE CONOCIMIENTOS INTEGRADOS ORIENTADOS A LA "SOLUCIÓN DE PROBLEMAS". Diego Balboni, Jorge Bauer	105
95	LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA GEOTÉCNICA A TRAVÉS DE ESTUDIOS DE CASO Carlos Alberto Di Salvo	106
96	INTEGRACION DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA EN LA FORMACION DEL INGENIERO INDUSTRIAL DE LA FRBA-UTN Laura Wierszylo, Marcelo Stefanoni	107
97	SUPUESTOS EPISTEMOLÓGICOS EN LOS DISEÑOS CURRICULARES DE CARRERAS DE INGENIERÍA. LA CUESTIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Gustavo Adolfo Galland	108
98	ESTRATEGIA POR DESCUBRIMIENTO GUIADO Analía Aranda	109
99	LA EDUCACIÓN DE LOS INGENIEROS Y LAS COMPETENCIAS LABORALES Estela Gamondès, María Luisa Jover, María del Pilar Verde Rey Fernando Nápoli, Sergio Manterola, María del Carmen Porrua.	110
100	UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE "MATHEMATICA" EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS BÁSICAS Liliana Beatriz Gallego	111
101	EDUCACIÓN A DISTANCIA: EVALUACIÓN EN MATEMÁTICA Marta Gloria Zemleduch	112
102	LA PLATAFORMA EDUCATIVA, UNA INNOVACIÓN CURRICULAR EN QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL, DE LA CARRERA INGENIERÍA PESQUERA EN LA UTN – REGIONAL ACADÉMICA CHUBUT María Isabel Pardo, María José Esteves Ivanishevich	113
103	UTILIZANDO HERRAMIENTA EDUCATIVA "PAMPA" DE APOYO AL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL	114



**Jornada de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2011**

	PARADIGMA DESARROLLO DE SOFTWARE DIRIGIDO POR MODELOS Claudia Pons, Roxana Giandini, Leopoldo Nahuel	
104	LA MODELIZACIÓN EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DEL INGENIERO Silvina Cafferata, Andrea Campillo y Yalile Srour	115
105	SABERES ACADEMICOS, INTERVENCIONES TECNICAS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PROFESIONALIDAD. UN CAMPO DE PROBLEMATIZACIÓN Martín Spinosa, Julio Testa, Liliana Martínez (UNLU) y Jorgelina Armas	116
106	ESTUDIO DE TRAYECTORIAS EDUCATIVAS Y PROFESIONALES: EL CASO DE LOS INGENIEROS INDUSTRIALES. Julio Testa, Fernando Gache, Marcelo Lorenzo, Juan Rukavina	117
107	ANÁLISIS DE CASO: LA DESERCIÓN EN LAS CARRERAS DE INGENIERÍA Fernando Gache, Adriana Margarita Montequín, Guillermo Oliveto, Gladys Esperanza, Florencia Jakubowicz, Juan Rukavina, Soledad García, Myriam Nonaka	118
108	LA CONFIANZA COMO UNA HERRAMIENTA PARA ADMINISTRAR EL RIESGO EN LAS UNIVERSIDADES DE INGENIERÍA Fernando Gache, Carlos Arceri, Raúl Sack, Germán Kraus, Patricia Tilli, Guillermo Valvano, Antonio Gisbert Martínez, Nahuel Ramos	119
109	EL EMPRENDEDORISMO EN LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA Sebastián Brie, Fernando Gache	120
110	EL NUEVO ROL DEL "ESTUDIANTE-LECTOR EN LÍNEA" EN EL DISEÑO DE MATERIALES DIDÁCTICOS Inés Casanovas, Carola Kessler, Matías Cordo, Ma. Clara Diez, Luciano Larocca	121
111	FORMACION CONTINUA Y COLABORATIVA EN GESTION DE PROYECTOS PARA INGENIEROS EN SISTEMAS DE INFORMACION Inés Casanovas, Roberto Eribe	122
112	FORTALECIENDO LA EVOLUCIÓN E INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES EN CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS A TRAVÉS DE PLANES DE INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA Y USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Ernesto Girbal, Javier Castagna, Stella Calderón, Carlos Gardella, Mirta Peñalva, Héctor Sosa, Ruben Guerrieri, Leopoldo Nahuel	123
113	ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DE ESTUDIANTES AVANZADOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN R. García-Martínez, F. Pollo-Cattaneo, D. Rodríguez, P. Pytel, E. Diez	124
114	PROPUESTA METODOLÓGICA PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. Cynthia Lorena Corso	125
115	PROPUESTAS PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA PRODUCTIVIDAD EDUCATIVA Claudio Gustavo M. Algieri	126
116	UNA PROPUESTA EN COMPUTACIÓN NUMÉRICA Y SIMBÓLICA APLICADA AL ÁLGEBRA Adriana E. Frausin, Malva A. Alberto, Cecilia Gaspoz	127
117	ASPIRANTES A INGENIERÍAS: UN COLECTIVO VULNERABLE Marta Castellaro, Malva A. Alberto	128
118	CONSOLIDACIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIANTE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE APLICACIÓN Y EVALUACIONES Fernando Oscar Andrés	129
119	LA ENSEÑANZA Y LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LA AUDITORIA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS Francisco Nicolás Solarte Solarte y Rodrigo Enríquez Rosero.	130
120	EL ÁREA DE LA COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN INGENIERÍA Alicia Ángela Bustos	131
121	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE Edgar Rodrigo Enríquez Rosero, Mirian del Carmen Benavides Ruano, Francisco Nicolas Solarte Solarte	132
122	LA SIMULACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE Laura Ríos	133
123	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS BASADAS EN TICs EN LOS PROCESOS	134

**Jornada de Enseñanza de la Ingeniería JEIN 2011**

	EVALUATIVOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE Enrique Carlos Bombelli, Guillermo Barberis y Zulma Cataldi	
124	EL EXAMEN COMO EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN LAS CARRERAS TECNOLÓGICAS Daniel N. Pellettieri	135
125	REFLEXIONES EN TORNO A LAS PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS AL CAMBIO CONCEPTUAL EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS INGENIERÍAS Omar O. Civale	136
126	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS DESDE CERO Gisela Decuzzi, Guillermo Polito, Carla Griggio y Nicolás Passerini	137
127	LA ENSEÑANZA Y EL DESARROLLO DE LA "INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO" Pedro Blancq Cazaux	138
128	MODELO DE ENSEÑANZA DE LA CONTABILIDAD PARA INGENIERÍA Fernando Gache, Carlos Arceri, Raúl Sack, Germán Kraus, Patricia Tilli, Guillermo Valvano Antonio Gisbert Martínez, Nahuel Ramos	139
129	LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA: UN DESAFÍO Javier Gómez; Malva A. Alberto	140
130	LA ENSEÑANZA DEL EJERCICIO PROFESIONAL EN INGENIERÍA Daniel A. Conte, Eduardo G. Zorzoli y Juan J. Aparicio	141
131	CONOCIMIENTO TOPOGRÁFICO DE ACTIVOS INDUSTRIALES Daniel A. Conte, Sebastián Díaz y Adrian Vivas	142
132	LA ENSEÑANZA DE LA CONFIABILIDAD Daniel A. Conte, Sebastián Díaz y O. Facundo Martínez	143
133	EL AULA VIRTUAL COMO ÁMBITO DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO Carlos Pano, -Gloria Cittadini, Isabel Pustilnik, Alicia - Sara, Rodolfo -Messina	144
134	GENERACION DE PREGUNTAS SOBRE PROBABILIDAD CONDICIONAL Carlos O. Pano y Teresa Gil	145
135	ENSAYOS PRÁCTICOS DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES Mario A. Pelissero, Federico Falconaro, J. M. Pacífico Ravera, Alejandro Chiaravalloti, Franco Leidi	146
136	UNA PROPUESTA DE DISEÑO INSTRUCCIONAL PARA SU APLICACIÓN EN CARRERAS DE INGENIERÍA. UN CASO DE ESTUDIO EN ASIGNATURAS DEL CICLO BÁSICO. Alejandro Hossian y Lilian Cejas	147
137	LA FORMACIÓN DE JÓVENES INVESTIGADORES EN TECNOLOGÍA BASADA EN LA TEORIA SOCIOCULTURAL Zulma Cataldi y Claudio Dominighini	148
138	LAS TICS EN LA ENSEÑANZA DE TICS: LABORATORIOS EN REDES DE COMPUTADORAS Daniel Britos, Silvia Arias, Laura Vargas	149
139	SIMULACIONES INTERACTIVAS EN EL PROCESO DE APRENDER INVESTIGANDO Alicia Tinnirello, Eduardo Gago, Mónica Dadamo, Ezequiel Bega	150

## ESTRATEGIAS DE INTEGRACIÓN DE ESTUDIANTES AVANZADOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

R. García-Martínez<sup>1</sup>, F. Pollo-Cattaneo<sup>2</sup>, D. Rodríguez<sup>1</sup>, P. Pytel<sup>1,2</sup>, E. Diez<sup>1</sup>

1: Grupo de Investigación en Sistemas de Información  
Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico  
Universidad Nacional de <sup>1</sup>Lanús  
29 de Septiembre 3901 (1826) Remedios de Escalada, Lanús. Argentina.  
e-mail: rgarcia@unla.edu.ar

2: Grupo de Estudio en Metodologías de Ingeniería de Software  
Facultad Regional Buenos Aires.  
Universidad Tecnológica Nacional.  
Medrano 951 (1179) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina  
e-mail: fpollo@posgrado.frba.utn.edu.ar

**Resumen.** *La Sociedad requiere nuevas habilidades de los jóvenes profesionales, y las Universidades como formadoras deben dar respuesta a este requerimiento. Entre estas nuevas habilidades esta la capacidad de articulación de estudiantes avanzados y noveles graduados con los centros de generación de conocimiento.*

*Las empresas de base tecnológica requieren cada día más que los nuevos profesionales que se integren a sus planteles tengan capacidad de adaptación y aplicación de nuevos conocimientos y tecnologías para generar diferenciales que den satisfacción con productos innovadores a los nuevos nichos del mercado.*

*En este contexto, la enseñanza debe preparar al profesional para nuevos conocimientos: básicos, aplicados y tecnológicos a los que se agregan capacidades para la innovación con base en investigación aplicada. Estas capacidades requieren la articulación formal de la currícula de grado con la iniciación de los alumnos avanzados en el proceso investigativo.*

*En este trabajo se presentan varias estrategias de integración de estudiantes avanzados en proyectos de investigación, se valoran las ventajas y se señalan aspectos de carácter pedagógico que no deben descuidarse en el proceso de formación en los hábitos investigativos. Adicionalmente se describen casos exitosos de formación de estudiantes avanzados en el proceso investigativo. Finalmente se formulan recomendaciones para no duplicar esfuerzo y racionalizar el uso de recursos (humanos, técnicos, entre otros) asignados a la capacitación.*

**Palabras clave:** Iniciación a la investigación, Estudiantes avanzados, Investigación aplicada, Innovación, Estrategias de integración.