

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Instituto General de Investigación



RESUMEN ABSTRACT DE INVESTIGACIONES DE LA UNI FACULTADES E INSTITUTOS



Rector **Dr. Aurelio Padilla Ríos**

Primer Vicerrector **Geol. José S. Martínez Talledo**

Segundo Vicerrector **Msc. Ing. Walter Zaldívar Álvarez**

Primera edición, noviembre de 2012

Resúmenes de proyectos de la Universidad Nacional de Ingeniería

Impreso en el Perú / Printed in Peru

© **Instituto General de Investigación - IGI UNI**

Derechos reservados

© Derechos de edición

Universidad Nacional de Ingeniería

Editorial Universitaria

Av. Túpac Amaru 210, Rímac – Lima

Pabellón Central / Sótano

Telfs. 4814196 / 4811070 anexo 215 Correo-e: eduni@uni.edu.pe

ISBN en trámite

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio,
total o parcialmente, sin permiso expreso del autor

Prólogo

El presente trabajo contiene una recopilación de los resúmenes de investigación desarrollado en la Universidad Nacional de Ingeniería y reportados por cada una de la once facultades que la componen. Esta recopilación consta de 144 trabajos realizados por los diferentes grupos de investigación de nuestra universidad. Es necesario resaltar que estos trabajos a pesar que en particular no constituyen un resultado de investigación, son el origen desde donde estos van a germinar. Es por ello que con mucho gusto ponemos a disposición de la comunidad este documento, cuyo objetivo es, además de informar, servir como medio para enlazar a nuestros investigadores con otros actores de la academia, industria y de la sociedad en general.

Juan Rodríguez

Director

Instituto General de Investigación

INDICE

1	FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL	11
1.1	DETERMINACION DE LA EFICIENCIA HIDRAULICA DE POZOS MARCO CERRON PALOMINO	11
2	FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES	12
2.1	1964-2004: LA FORMACIÓN EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS ARQUITECTÓNICOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA.....	12
2.2	CIENCIA, MODERNIZACIÓN Y CARTOGRAFIA EN EL PERÚ VIRREINAL, SIGLO XVIII.....	13
2.3	PROPUESTA DE UN ESQUEMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA COMUNIDAD CAMPESINA DE PACCHA - EL TAMBO HUANCAYO	14
2.4	LA DINAMICA DE LOS PROCESOS DE DENSIFICACIÓN INFORMAL EN CONJUNTOS DE VIVIENDA DE LIMA PLANIFICADOS POR EL ESTADO ENTRE 1939-1972.....	15
2.5	CENTRO DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRAFICA FAUA.....	16
2.6	ESTUDIO DE LOS ALCANCES POLITICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE LA OBRA DEL ARQUITECTO RICARDO DE JAXA MALACHOWSKI KULISICZ.....	17
2.7	SOFTWARE DE AYUDA PARA EL PROCESO DE DISEÑO DE OBJETOS UTILITARIOS DE PRODUCTOS ORIENTADOS A LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	18
3	FACULTAD DE CIENCIAS	19
3.1	FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS. ESTUDIO DE FENOMENOLOGÍA HADRÓNICA Y LEPTONICA CON DATOS EXPERIMENTALES DEL FERMILAB.....	19
3.2	OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS BIMETÁLICAS DE ORO - PLATA, PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS	20
3.3	DESARROLLO DE SENSORES BASADOS EN ÓXIDOS DE FE CON APLICACIONES BIOMÉDICAS	21
3.4	ESTUDIO DEL EFECTO DEL PESO MOLECULAR Y GRADO DE DESACETILACIÓN EN LA OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE QUITOSANO.....	22
3.5	APOYO A LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN NUEVOS ELECTRODOS ORIENTADOS A LA DETECCIÓN RÁPIDA DE E. COLI EN AGUAS NATURALES.....	23
3.6	ANÁLISIS QUÍMICO (FLAVONOIDES) DE PLANTAS MEDICINALES PERUANAS	24
3.7	PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PELÍCULAS DE QUITOSANO DEPOLIMERIZADO. ESTUDIOS ACERCA DEL CARGADO Y LIBERACIÓN CONTROLADA DE FÁRMACOS Y METALOFÁRMACOS.....	25
3.8	MODELIZACIÓN MATEMÁTICA Y SIMULACIÓN ORIENTADA A LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES	26
3.9	FORTALECIMIENTO DEL ÁREA DE OPTIMIZACIÓN.....	27
4	FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL	28

4.1	GESTIÓN DE PROYECTOS A TRAVÉS DEL SISTEMA DEL ÚLTIMO PLANIFICADOR USANDO EL MODELADO DE LA INFORMACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.....	28
4.2	CALIDAD: EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD.....	29
4.3	USO DE NUEVAS TECNOLÓGICAS EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (TUBERÍAS FLEXIBLES PARA INSTALACIONES, AEREADORES, PANELES SOLARES COMO FUENTE DE ENERGÍA, HUMEDALES PARA EL RIEGO DE ÁREAS VERDES, GREEN BUILDINGS, AISLAMIENTO SÍSMICO Y DISIPADORES DE ENERGÍA EN EDIFICACIONES)	30
4.4	ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE EL SISTEMA PRE-ARMADO DE VIGAS CON EL SISTEMA TRADICIONAL DE VIGAS.....	31
4.5	MEDIO AMBIENTE: APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL A UN EDIFICIO SOSTENIBLE.....	32
4.6	ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE DOS GRUAS TORREEN UN PROYECTO CONSTRUCTIVO.....	33
4.7	ANÁLISIS DE LAS ZONAS CRÍTICAS EN LA CARRETERA ANCON-HUACHO-PATIVILCA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AMORTIGUADORES DE IMPACTO PARA CHOQUES.....	34
4.8	EN LA CARRETERA ANCON-HUACHO-PATIVILCA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AMORTIGUADORES DE IMPACTO PARA CHOQUES	35
4.9	COMPARACION DE LA TECNICA DE PRE-CORTE Y RECORTE PARA LA OPTIMIZACION DE SU USO.....	36
4.10	ESTUDIOS DEL COMPORTAMIENTO DE PUENTES EXTRADOSADOS.....	36
4.11	PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA EN LOS RÍOS MANURIPE, MUYNAMU Y TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DE LOS PUENTES MAVILA, ALERTA Y TAHUAMANU	36
4.12	MEDICION EXPERIMENTAL DEL CREEP Y SHRINKAGE EN PROBETAS DE CONCRETO.....	36
4.13	DISEÑO Y AUTOMATIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS DE MATERIALES Y MECÁNICA DE SUELOS	36
4.14	INVESTIGACIÓN SOBRE SENSORES DE FIBRAS OPTICAS: DISEÑO, FABRICACIÓN Y APLICACIONES	37
4.15	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA MEDICION DE LA SOCAVACION EN PUENTES.....	37
4.16	GESTIÓN DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO Y SU IMPACTO EN EL RESULTADO DE OBRAS DE SANEAMIENTO.....	37
4.17	REDUCCIÓN DE LA VARIABILIDAD EN EDIFICACIONES.....	37
4.18	ESTUDIO DE PRODUCTIVIDAD DE EQUIPOS EN TRATAMIENTOSSUPERFICIALES DE CARRETERA	37
4.19	EVALUACIÓN DE MEDICIONES DEL INDICE DE RUGOSIDAD INTERNACIONAL	38
5	FACULTAD DE INGENIERIA DE PETROLEO, GAS NATURAL Y PETROQUIMICA	39
5.1	PIROLISIS DE BIOMASAS Y RESIDUOS INDUSTRIALES PARA LA OBTENCION DE BIOPETROLEO	39
5.2	DESCRIPCION, EVALUACION DE RESERVAS E INTERPRETACION DE DATOS DE PRUEBA DE POZOS EN RESERVORIOS NATURALMENTE FRACTURADOS.....	40
5.3	ANÁLISIS QUIMIOMETRICOS DE FAME ENMEZCLAS PETRODIESEL-BIODIESEL UTILIZANDOASPECTROSCOPIA DE INFRARROJO	41

5.4	ESTUDIO REOLOGICO Y SIMULACION DE FLUJO PARA EMULSIONES DE PETROLEO PESADO EN AGUA.....	42
5.5	CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE SIMULACION PARA EL CÁLCULO DEL RATIO DE VENTILACION DONDE SE INSTALARAN ARTEFACTOS DE GAS NATURAL Y/O GLP RESIDENCIAL O COMERCIAL - APLICACIÓN A LA REALIDAD NACIONAL - 2DA. PARTE.....	43
6	FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA.....	44
6.1	ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE DE LA ENERGÍA CENTRADA EN COSTOS (1ERA ETAPA).....	44
6.2	APLICACIONES DE LA PLATAFORMA INFORMÁTICA MOODLE EN EL APRENDIZAJE DEL CURSO LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS I (PRIMERA ETAPA).....	45
6.3	CONSIDERACIONES DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE BAJA POTENCIA (IN-DOOR), PARA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE BASADO EN EL ESTANDAR ISDB-TB.....	46
6.4	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO BÁSICO PARA DESARROLLO E INVESTIGACIÓN DE IDENTIFICACIÓN POR RADIOFRECUENCIA (RFID).....	47
6.5	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ROBÓTICO DE UBICACIÓN Y DE RECONOCIMIENTO DE OBJETOS USANDO RFID.....	48
6.6	ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE DE LA ENERGÍA CENTRADA EN COSTOS - MONITOREO Y ADQUISICIÓN DE DATOS ANTE DIVERSAS CARGAS (2DA ETAPA).....	49
6.7	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE VELOCIDAD DE UN MOTOR SÍNCRONO DE IMÁN PERMANENTE USANDO UN FPGA.....	50
6.8	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN VATÍMETRO DIGITAL UTILIZANDO TECNOLOGÍA PROGRAMABLE (PIC) PARA USO EN LABORATORIO.....	51
6.9	SISTEMA DISTRIBUIDO DE AUTENTICACIÓN DE USUARIOS ITINERANTE.....	52
6.10	DEFINICIÓN DE ESCENARIOS PARA EL MONITOREO DEL RENDIMIENTO DE LA RED DE INVESTIGACIÓN RAAP CON IPV4/IPV6.....	53
6.11	IMPLEMENTACIÓN DE UN DETECTOR DE METAL UTILIZANDO TARJETA DE 2-70 DE ATERA.....	54
6.12	APPLICATIONS OF DISTRIBUTED GENERATION IN PERU.....	55
6.13	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA FPGA POR RECONOCIMIENTO EN TIEMPO REAL DE SEÑALES DE VOZ.....	56
7	FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA Y CIENCIAS SOCIALES.....	57
7.1	DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL BANCO DE DATOS, SISTEMA DE INFORMACIÓN Y OBSERVATORIOS DE LAS DINÁMICAS ECONÓMICA Y SOCIAL PARA LA TOMA DE DECISIONES.....	57
7.2	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA FIECS.....	58
7.3	RIESGO DE LAS FAMILIAS PERUANAS EN INCURRIR EN GASTO CATASTRÓFICO EN SALUD.....	59
8	FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA, MINERA Y METALURGICA.....	60

8.1	GEOQUÍMICA DE LA MOVILIDAD, BIOACCESIBILIDAD Y REMOCIÓN DE METALES EN RESÍDUOS MINEROS PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.....	60
8.2	CARACTERIZACIÓN DE LOS ENSAMBLEROS MINERALES DE ALTERACIÓN HIDROTÉRMICA EN YACIMIENTOS EPITÉRMICOS DE METALES PRECIOSOS (AU-AG) PERUANOS.....	60
8.3	ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA RECUPERACIÓN DE METALES DE EFLUENTES MINERO METALÚRGICO Y DESHECHOS SÓLIDOS MUNICIPALES.....	60
8.4	GEOLOGÍA Y PETROGRAFÍA DE LA QUEBRADA DE ANTAKALLO, DISTRITO DE MATUCANA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ.....	60
8.5	OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE DESTRUCCIÓN DEL CIANURO CON H ₂ O ₂ , MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LOS DISEÑOS EXPERIMENTALES.....	60
8.6	NUEVA MEZCLA EXPLOSIVA COMERCIAL USANDO EN SU COMPOSICIÓN UN INGREDIENTE NATURAL.....	61
8.7	SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE COBALTO Y NÍQUEL A PARTIR DE SOLUCIONES DE SUS SALES Y ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DEL PROCESO.....	61
9	FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA	62
9.1	IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL FUZZY DEL VOLTAJE Y CORRIENTE DE ANODIZACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE MEMBRANAS NONOPOROSAS DE ALUMINA DE DIÁMETROS DESEADOS USANDO DSP.....	62
9.2	ANÁLISIS DE UN CIRCUITO OSCILATORIO SIMPLE CON EL OBJETIVO DE ESTABLECER SUS PRINCIPIOS DE DISEÑO.....	63
9.3	IMPLEMENTACIÓN DE VEHÍCULO TIPO F1	64
9.4	ANÁLISIS HIDRODINÁMICO DE RESISTENCIA AL AVANCE DE UN CASCO TIPO WIGLEY USANDO HERRAMIENTAS DE DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL.....	65
9.5	INFLUENCIA DEL TIPO E INTERACCIÓN EN LA ROBUSTEZ DE SISTEMAS OSCILATORIOS	66
10	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA Y TEXTIL	67
10.1	DESPOLIMERIZACIÓN DEL PET (RECICLADO QUÍMICO) Y RECUPERACIÓN DE SUS MONOMEROS ÁCIDO TEREFALICO Y ETILEN GLICOL	67
10.2	TRATAMIENTO DE SOLUCIONES CIANURADAS PROVENIENTES DE PLASTAS DE FLOTACIÓN Y CIANURACIÓN EMPLEANDO PERÓXIDO DE HIDRÓGENO E HIPOCLORITO SODIO	68
10.3	EVALUACIÓN DE INHIBIDORES DE CORROSIÓN DEL ACERO EN CONCRETO ARMADO EXPUESTO A AMBIENTES CLORURADOS	69
10.4	EXTRACCIÓN, PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DEL SHINUS MOLLE.....	70
10.5	USOS DE MATERIALES LIGNOCELULOSICOS PARA LA OBTENCIÓN DE BIOETANOL	71
11	FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS.....	72
11.1	SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVA DE DESARROLLO DEL SECTOR FLORICOLA EN EL PERU.....	72

11.2	DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y ASESORAMIENTO A LOS EQUIPOS DE ALUMNOS DE STUDENT TECH CLUB MICROSOFT-UNI E INICIATIVA ACADÉMICA IBM.....	73
11.3	CREATIVIDAD EMPRESARIAL EN LA FIIS.....	74
11.4	ESTUDIO Y APLICACIONES DE SISTEMAS EMBEBIDOS.....	75
11.5	COMPETENCIAS DE PROGRAMACIÓN 2011.....	76
11.6	PROGRAMA DE ASISTENTES DE INVESTIGACION FIIS - 2011.....	77
11.7	VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA CREAR COMPETENCIA TECNOLÓGICA UNIVERSITARIA.....	78
11.8	EDICIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE OCTUBRE 2009 A DICIEMBRE 2011, EN FORMATO IMPRESO Y DIGITAL.....	79
11.9	ANIMACIÓN Y RECORRIDO DE LA INFRAESTRUCTURA FIIS MEDIANTE MODELAMIENTO VIRTUAL 3D. COMPLEMENTADO CON PROYECTOS DE NUEVAS EDIFICACIONES APROBADOS VÍA SNIP.....	80
11.10	DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE UN SISTEMA DE GESTION DE PROYECTOS DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA UNA ENTIDAD DE GESTION DE RECURSOS NATURALES: SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES, PRESUPUESTO Y FINANZAS DE COOPERANTES EXTERNOS E INTERNOS.....	81
11.11	FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TECNOLOGICAS Y DE GESTION EN EL SECTOR FLORICOLA DEL PERU.....	82
11.12	AULA INTELIGENTE EN LA FIIS: SOFTWARE DE CONTROL DE ASISTENCIA Y APOYO DOCENTE.....	83
11.13	ELABORACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS EN BIOMECÁNICA.....	84
11.14	MEDICION DE LA SATISFACCION DEL CLIENTE Y EL IMPACTO DE LA PUBLICIDAD EN UNA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA.....	85
11.15	PROGRAMA DE FORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN LOS PROYECTOS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FIIS 2012.....	86
12	INSTITUTO DE MATEMATICA Y CIENCIAS AFINES.....	87
12.1	ABSOLUTELY CONTINUOUS RESTRICTIONS OF A DIRAC MEASURE AND NON-TRIVIAL ZEROS OF THE RIEMANN ZETA FUNCTION.....	87
12.2	COHOMOLOGIA DE HOCHSCHILD: DEFORMACIONES Y EXTENSIONES.....	88
12.3	SOLUCIONES EXPLÍCITAS PARA EL CÁLCULO SINGULAR DE PROBLEMAS VARIACIONAL CON HORIZONTE INFINITO.....	89
12.4	EXTENSIONES POLIMONIALES TRUNCADAS Y NO COMUNICADAS.....	90
12.5	WEYL ON THE CENTRALIZERS IN THE WEYL ALGEBRA.....	91
12.6	FORMULAS UNIVERSALES DE DEFORMACIÓN Y MODULOS DE ALGEBRAS TRENZADAS.....	92
12.7	REPRESENTABLE MONOTONE OPERATORS AND LIMITS OF SEQUENCES OF MAXIMAL MONOTONE OPERATORS.....	93
12.8	FORMULAS DE INTEGRACIÓN A TRAVÉS DE LAS FUNCIONES FENCHEL SUBDIFERENCIAL NO CONVEXAS.....	94
13	INICTEL.....	95
13.1	INVESTIGACIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE NUEVA GENERACIÓN.....	95

13.2	DISEÑO Y SIMULACIÓN DE PATRÓN DE RADIACIÓN DE ANTENAS.....	96
13.3	INVESTIGACIÓN PARA EL ACCESO DE INSTITUCIONES PÚBLICAS A LAS REDES AVANZADAS POR BANDA ANCHA.....	97
13.4	DIAGNOSTICO TECNOLÓGICO DE LOS SERVICIOS DE LOS TELECENTROS A SER IMPLEMENTADOS CON REDES DE BANDA ANCHA	98
13.5	ESTUDIO COMPARATIVO DE APLICACIONES DE VIDEOCONFERENCIA Y VIDEO STREAMING SOBRE PLATAFORMA INALÁMBRICA.....	99
13.6	INVESTIGACIÓN DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE.....	100
13.7	EVALUACIÓN DE COBERTURA Y SERVICIO DE SISTEMA RETRANSMISOR DE TDT	101
13.8	INVESTIGACIÓN DE TELECOMUNICACIONES EN EL MEDIO AMBIENTE	102
13.9	COMPONENTE 1: INVESTIGACIÓN DE RNI PRODUCIDAS POR LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y EQUIPOS MÉDICOS.....	103
13.10	INVESTIGACIÓN EN TEGNOLOGÍA DIGITAL.....	104
13.11	CODIFICACIÓN DE CANAL PARA COMUNICACIONES SATELITALES	105
13.12	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE MICROPROCESADORES	107
13.13	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE COMUNICACIONES.....	108
13.14	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN, EN LABORATORIO DEL EXPERIMENTO CIENTÍFICO PARA EL MICRSOSATÉLITE.....	109
13.15	INVESTIGACIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE NUEVA GENERACIÓN.....	110
13.16	MODELO SIP SEGURO PARA UNA COMUNICACIÓN EXTREMO A EXTREMO SOBRE IPV6.....	112
13.17	INVESTIGACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD DE IMS (IP MULTIMEDIA SUBSYSTEM).....	113
13.18	INVESTIGACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA RED EXPERIMENTAL EN MOVILIDAD	114
13.19	INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE ASPECTOS DE SEGURIDAD IPV4/IPV6: PLATAFORMA IPTV MULTICASTA NIVEL LAN.....	115
13.20	INTERCONEXIÓN DE REDES Y SERVICIOS EN IPV4/ IPV6.....	116
13.21	DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MONITOREO EN REDES CONVERGENTES.....	117
13.22	DESARROLLO DE APLICACIONES TELEMÁTICAS.....	118
13.23	INNOVACION DEL MIDDLEWARE GINGA NCL	119
13.24	SERVIDOR DE APLICACIONES INTERACTIVAS BASADO EN OPENCASTER V.3.14.....	120
13.25	INNOVACIÓN DEL MIDDLEWARE GINGA NCL	121
13.26	DESARROLLO Y PRUEBA DEL EMULADOR DE SET-TOP-BOX INNOVACIÓN EN EL MIDDLEWARE GINGA NCL.....	122
14	CISMID	123
14.1	PROYECTO PERÚ - JAPÓN: FORTALECIMIENTO DE TECNOLOGÍAS PARA LA MITIGACIÓN DE DESASTRES POR SISMO Y TSUNAMI EN EL PERÚ	123
14.2	DISEÑO Y COMPORTAMIENTO POR CAPACIDAD DE UN EDIFICIO DE 7 PISOS CON MUROS REFORZADOS CON MALLAS ELECTROSOLDADAS.....	123
14.3	ACCIÓN DE LA ESTRUCTURA CON AISLAMIENTO SÍSMICO EN LA BASE	123
14.4	GESTIÓN DE RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE CHORRILLOS.....	123
14.5	EVALUACIÓN DEL RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE LA MOLINA USANDO INFORMACIÓN GEOESPACIAL	123
14.6	RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR.....	123

14.7	USO DE MICROTREPIDACIONES EN LA EVALUACIÓN DEL EFECTO DE SITIO DEL DISTRITO DE LA MOLINA.....	123
14.8	EVALUACIÓN DEL RIESGO SÍSMICO EN EL DISTRITO DE CHORRILLOS	124
14.9	DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL MEDIANTE EL ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES.....	124
14.10	EVALUACIÓN ESPECTROGRÁFICA DE VÍAS CON FINES DE INVENTARIO AUTOMATIZADO	124
14.11	DESARROLLO DE INVENTARIOS URBANOS MEDIANTE EL PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES SATELITALES.....	124

1 FACULTAD DE INGENIERIA AMBIENTAL

1.1 DETERMINACION DE LA EFICIENCIA HIDRAULICA DE POZOS

MARCO CERRON PALOMINO

RESUMEN

Es un estudio del funcionamiento hidráulico del pozo, donde el caudal de explotación óptimo, se determina mediante la curva característica del pozo. Elaborar un aplicativo "software" que permita construir esta curva característica del pozo, debido a la cantidad de información numérica que se necesita, teniendo un coeficiente de correlación aceptable. Evaluar las pruebas de bombeo escalonado, analizar las pérdidas en flujo laminar y flujo turbulento, analizar la hidráulica del acuífero, en las zonas en estudio (dentro del ámbito de Lima Metropolitana).

DETERMINATION OF EFFICIENCY WELL HYDRAULICS

ABSTRACT

A study of the hydraulic operation of the well, where the optimum operating flow is determined by the characteristic of the well. Develop application "software" that allows this characteristic curve build the well due to the amount of digital information needed with a correlation coefficient acceptable. Pumping tests evaluate staggered losses analyze laminar flow and turbulent flow, the hydraulic analyze the aquifer in the areas under study (within the scope of lima).

2 FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

2.1 1964-2004: LA FORMACIÓN EN RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS ARQUITECTÓNICOS EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

JOSÉ CORREA ORBEGOSO

RESUMEN

La relación entre la formación arquitectónica y restauración de monumentos adquiere una mayor relevancia en los espacios académicos y profesionales. Esta renovada atención se sustenta en la búsqueda de alternativas ante una crisis de disciplinar resultados de una ausencia de nuevos enfoques y nuevas preguntas ante una realidad compleja y heterogénea. La historia de un periodo en la formación en restauración de monumentos arquitectónicos en la UNI asume de esta manera el desafío de identificar nuevas hipótesis y con ello nuevas posibilidades que la transformen más contundentemente, en verdadera estrategia de desarrollo.

1964-2004: TRAINING IN RESTORATION OF ARCHITECTURAL MONUMENTS IN THE UNIVERSITY OF ENGINEERING

ABSTRACT

The relationship between training and restoration of architectural monuments becomes more relevant in academic and professional. This new focus is based on the search for alternatives to discipline a crisis results from an absence of new approaches and new questions to a complex and heterogeneous. The story of a training period in the restoration of architectural monuments in the uni thus assumes the challenge of identifying new hypotheses and new possibilities thereby transform it more bluntly in real development strategy.

2.2 CIENCIA, MODERNIZACIÓN Y CARTOGRAFIA EN EL PERÚ VIRREINAL, SIGLO XVIII

ISAAC SAENZ MORI

RESUMEN

Durante el siglo XVIII, las autoridades en el Perú colonial, implementaron un conjunto de disposiciones en torno al espacio urbano, como parte de un proyecto de modernización que procuraba la recuperación física y el control social del espacio urbano. Este proyecto estuvo estrechamente relacionado con una redefinición de la ciudad, entendida como un espacio susceptible de construirse, gestionarse y representarse desde los imperativos de la razón. La cartografía urbana que emerge en este contexto estuvo estrechamente relacionada con esta mirada científicista de la urbe. Este trabajo examina las múltiples relaciones entre producción cartográfica, discurso ilustrado y proyecto urbano modernizador, destacando el papel relevante de la cartografía en la construcción de un discurso urbano ilustrado y en consecuencia, con el propósito de modernización de los borbones, a través de la exploración de los diferentes géneros cartográficos asociados a la representación de la urbe colonial peruana.

SCIENCE, MODERNIZATION AND MAPPING IN PERU VICEREGAL EIGHTEENTH CENTURY

ABSTRACT

During the eighteenth century, the colonial authorities in Peru, implemented a set of rules about the urban space, as part of a modernization project that sought the physical and social control of urban space. This project was closely related to a redefinition of the city, conceived as an area likely to be built, managed and represented from imperatives reason. The emerging urban mapping in this context was closely related with this look scientism of the city. This paper examines the multiple relationships between speech illustrated cartographic production and modernizing urban project highlighting the important role of cartography in the construction of an urban discourse and thus illustrated the purpose of modernization of the Bourbons through the exploration of different genres associated cartographic representation of Peruvian colonial city.

2.3 PROPUESTA DE UN ESQUEMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA COMUNIDAD CAMPESINA DE PACCHA - EL TAMBO HUANCAYO

SHIRLEY CHILET CAMA

RESUMEN

Los problemas existentes en Paccha, como las dificultades para el acondicionamiento del hábitat de un ambiente con grandes problemas de contaminación del suelo, agua y clima, no podrán revertirse en el corto plazo; sin embargo es necesario realizar un trabajo organizado, articulado y coherente entre los factores urbano-ambientales, económicos y sociales, impulsando el desarrollo humano como factor esencial y fundamental. Se propone contar con instituciones públicas eficientes, planificación y Organización del territorio; en lo social la búsqueda de la justicia social, bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en lo económico con el valor agregado y la competitividad, en lo ambiental la preservación y conservación de la biodiversidad. Se busca un incremento en la inversión pública y privada para la conservación de recursos naturales y modelos innovadores para la compensación por servicios ecosistémicos.

PROPOSAL OF A SUSTAINABLE DEVELOPMENT SCHEME FOR RURAL COMMUNITY PACCHA – EL TAMBO HUANCAYO

ABSTRACT

Problems in Paccha, such as difficulties in conditioning the habitat of a large environment with pollution problems of soil, water and climate, can not be reversed in the short term, but are required an organized, coordinated and coherent urban-environmental factors, economic and social, promoting human development as an essential and fundamental. It is proposed to have efficient public institutions, planning and organization of the territory in search social social justice, welfare and improving the quality of life of the population, economically with the added value and competitiveness, as environmental preservation and conservation of biodiversity. It seeks an increase in public and private investment to conserve natural resources and innovative models for compensation for ecosystem services.

2.4 LA DINAMICA DE LOS PROCESOS DE DENSIFICACIÓN INFORMAL EN CONJUNTOS DE VIVIENDA DE LIMA PLANIFICADOS POR EL ESTADO ENTRE 1939-1972

PATRICIA CALDAS TORRES

RESUMEN

En los procesos de cambios informales en conjuntos de vivienda estatal planificada en Lima entre 1939-1972 es posible apreciar procesos de desificación informal de las unidades de vivienda nuevas relaciones producen estos procesos entre el espacio público y los habitantes. Se seleccionan 22 conjuntos de vivienda estatal ubicados en Lima y Callao, planificados por el Estado entre 1939 y 1972. Como concepción se trata principalmente de planteamientos modernos surgidos a partir de la importación al Perú del ideal de "Ciudad-jardín" específicamente del modelo "neighbourhood.unit" conocido como unidad vecinal. Para este estudio se ha seleccionado, Barrios obreros, Unidades vecinales, conjuntos residenciales, conjuntos habitacionales.

DYNAMICS DENSIFICATION PROCESSES INFORMAL HOUSING IN LIMA SETS PLANNED BY THE STATE BETWEEN 1939-1972

ABSTRACT

In the process of informal changes in government housing projects planned in Lima between 1939-1972 can appreciate densification processes informal housing units these processes produce new relationships between public space and people. They selected 22 sets of state housing located in Lima and Callao, planned by the state between 1939 and 1972. As design is mainly about modern approaches arising from the importation into Peru's ideal of "garden city" model specifically "Neighbourhoodunit" known as neighborhood unit. For this study we selected class neighborhoods, housing developments, residential, housing complexes.

2.5 CENTRO DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRAFICA FAUA

ROSARIO PACHECO ACERO

RESUMEN

El laboratorio de Fotografía, cuenta con un archivo de más de diez mil items fotográficos sobre diversos temas de arquitectura construcción, urbanismo, historia y artes; la investigación registrará digitalmente el archivo fotográfico que data desde el año 1967, para así evitar su pérdida, proporcionando a su vez la información histórica-documental y técnica de cada imagen.

PHOTO DOCUMENTATION CENTER FAUA

ABSTRAC

The photo lab has an archive of more than ten thousand items on various topics of photographic construction architecture urbanism history and arts research digitally recorded photo archive dating back to 1967 to avoid their loss providing turn-historical information and technical documentation of each image.

2.6 ESTUDIO DE LOS ALCANCES POLITICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES DE LA OBRA DEL ARQUITECTO RICARDO DE JAXA MALACHOWSKI KULISICZ

MANUEL RUIZ BLANCO

RESUMEN

El proyecto pretende recopilar y ordenar información que sirva de sustento para la producción del contenido del texto dedicado a la vida y obra del Arq. Ricardo de JaxaMalachowskiKulisicz. La oportunidad que representa la celebración del centenario de la FAUA asociado al personaje - su primer Director - y un impostergable reconocimiento de su vasta actividad profesional y docente, merecen el fenómeno institucional para lograr su publicación.

STUDY SCOPE OF POLITICAL, ECONOMIC, SOCIAL AND CULTURAL DESIGNED BY ARCHITECT RICARDO JAXA KULISICZ MALACHOWSKI

ABSTRACT

The project aims to collect and organize information to serve as a support for the production of the text content dedicated to the life and work of architect Ricardo de JaxaMalachowskiKulisicz. The opportunity presented by the celebration of the centenary of the FAUA associated with the character - its first director - and an urgent recognition of his vast professional and teaching activity, institutional phenomenon deserve to achieve publication.

2.7 SOFTWARE DE AYUDA PARA EL PROCESO DE DISEÑO DE OBJETOS UTILITARIOS DE PRODUCTOS ORIENTADOS A LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

WALTER GONZALES ARNAO

RESUMEN

Este proyecto consiste en desarrollar un software de ayuda para diseñar objetos utilitarios que permita iniciar en el "proceso de diseño" de objetos utilitarios a los alumnos de Arquitectura.

SOFTWARE SUPPORT FOR THE DESIGN PROCESS OBJECT ORIENTED COMMERCIAL PRODUCT INDUSTRIAL PRODUCTION

ABSTRACT

This project is to develop a software utility helps to design objects that allow entry into the "design process" of utilitarian objects of architecture students.

3 FACULTAD DE CIENCIAS

3.1 FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS. ESTUDIO DE FENOMENOLOGÍA HADRÓNICA Y LEPTONICA CON DATOS EXPERIMENTALES DEL FERMILAB

SOLANO SALINAS, CARLOS JAVIER

RESUMEN

Estudio y desarrollo de modelos fenomenológicos en el sector leptónico y hadrónico y su posterior verificación mediante el análisis de datos experimentales del FERMILAB (MINERVA Y E791) de EEUU.

HIGH ENERGY PHYSICS. STUDY HADRONIC AND LEPTONIC PHENOMENOLOGY EXPERIMENTAL DATA FERMILAB

ABSTRACT

Study and development of phenomenological models in hadronic and leptonic sector and subsequent verification by analyzing experimental data of Fermilab (Minerva and E791) U.S.

3.2 OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS BIMETÁLICAS DE ORO - PLATA, PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS

ALARCÓN CAVERO, HUGO

RESUMEN

Controlar los parámetros de producción de partículas de Oro-plata [Concentración, PH, Calentamiento, surfactantes] y Caracterizar las partículas con Microscopía de transmisión (TEM)

BIMETALLIC NANOPARTICLES GETTING GOLD - SILVER FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS

ABSTRACT

Controlling production parameters of gold-silver particles [concentration, ph, heating, surfactants] and characterize particles with transmission electron microscopy [tem]

3.3 DESARROLLO DE SENSORES BASADOS EN ÓXIDOS DE FE CON APLICACIONES BIOMÉDICAS

PICASSO ESCOBAR, GINO

RESUMEN

Se prepararon óxidos nanoparticulados basados en α -hematita por precipitación y se realizaron pruebas con el equipo de sensores. Los óxidos fueron caracterizados por las técnicas XRD, FTIR y adsorción-desorción de N₂.

DEVELOPMENT OF SENSORS BASED ON Fe OXIDES FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS

ABSTRACT

Sensors based on hematite has been prepare by precipitation and some tests were performed with sensor instrumental set. The sensors were characterized by XRD analysis, FTIR and adortion-desorption of N₂.

3.4 ESTUDIO DEL EFECTO DEL PESO MOLECULAR Y GRADO DE DESACETILACIÓN EN LA OBTENCIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE QUITOSANO

JACINTO HERNÁNDEZ, CHRISTIAN

Obtención de nanopartículas de quitosano reticuladas con tripolifosfato de sodio según los diferentes grados de acetilación y peso molecular del quitosano.

STUDY THE EFFECT OF MOLECULAR WEIGHT AND DEGREE OF DEACETYLATION OBTAINING CHITOSAN NANOPARTICLES

ABSTRACT

Obtaining crosslinked chitosan nanoparticles with sodium tripolyphosphate as the varying degrees of deacetylation and molecular weight of chitosan

3.5 APOYO A LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN NUEVOS ELECTRODOS
ORIENTADOS A LA DETECCIÓN RÁPIDA DE E. COLI EN AGUAS NATURALES

LA ROSA TORO GÓMEZ, ADOLFO

RESUMEN

Se comprueba la acción antimicrobial del CTS al ser bacterias E.coli realizando la cuantificación de las mismas por conteo de placa con un resultado de 1UFC.

**SUPPORT FOR RESEARCH IN NEW ELECTRODES ORIENTED RAPID
DETECTION OF E. COLI IN NATURAL WATERS**

ABSTRACT

Antimicrobial action is checked when the bacteria E.coli CTS performing quantization by counting the same plate with a score of 1 CFU.

3.6 ANÁLISIS QUÍMICO (FLAVONOIDES) DE PLANTAS MEDICINALES PERUANAS

TORPOCO CARMEN, VIRGINIA

RESUMEN

Se realizó análisis de los metabolitos secundarios y Fitoquímico preliminar.

CHEMICAL ANALYSIS (FLAVONOIDS) PERUVIAN MEDICINAL HERBS

ABSTRACT

Analysis was conducted and preliminary phytochemical secondary metabolites.

**3.7 PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN PELÍCULAS DE QUITOSANO
DEPOLIMERIZADO. ESTUDIOS ACERCA DEL CARGADO Y LIBERACIÓN
CONTROLADA DE FÁRMACOS Y METALOFÁRMACOS**

VALDERRAMA NEGRÓN, ANA

RESUMEN

Se realizó estudios de la interacción metal-fármaco, caracterización y medida de su actividad biológica y de los parámetros fisicoquímicos que determinan el cargado de fármacos y metalofármacos en películas de quitosanodepolimerizado reticulado con tripolifosfato.

**PREPARATION AND CHARACTERIZATION THIN FILMS DEPOLYMERIZED
CHITOSAN. STUDIES ON THE LOADED AND CONTROLLED RELEASE OF
DRUGS AND METALOFÁRMACOS**

ABSTRACT

They studied metal-drug interactions, their characterization and measurement of biological activity and physicochemical parameters that determine the drug and loaded in metalofármacos depolymerized chitosan films crosslinked with tripolyphosphate.

3.8 MODELIZACIÓN MATEMÁTICA Y SIMULACIÓN ORIENTADA A LA GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

OCAÑA ANAYA, ELADIO

RESUMEN

Este proyecto ha permitido desarrollar una actividad de cooperación científica entre diferentes disciplinas; Biólogos, Estadísticos, informáticos y Matemáticos, para el estudio y aplicación de modelos matemáticos en la gestión de recursos naturales.

MATHEMATICAL MODELING ORIENTED SIMULATION AND NATURAL RESOURCE MANAGEMENT

ABSTRACT

This project has enabled the development of a cooperative activity between different scientific disciplines, biologists, statisticians, computer scientists and mathematicians to the study and application of mathematical models in natural resource management.

3.9 FORTALECIMIENTO DEL ÁREA DE OPTIMIZACIÓN

SOSA SANDOVAL, WILFREDO

RESUMEN

El proyecto ha fortalecido el grupo de optimización el cual tiene programado organizar el X International Seminar in Optimización and Related Áreas (ISORA), cumplir con los proyectos internacionales y publicar artículos en revistas indexadas al ISI.

STRENGTHENING AREA OPTIMIZATION

ABSTRACT

The project has strengthened the group optimization which is scheduled to organize the X International Seminar in Optimization and Related Areas (ISORA), comply with international projects and publish articles in journals indexed by ISI.

4 FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

4.1 GESTIÓN DE PROYECTOS A TRAVÉS DEL SISTEMA DEL ÚLTIMO PLANIFICADOR USANDO EL MODELADO DE LA INFORMACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

ALCÁNTARA ROJAS PAÚL VLADIMIR

RESUMEN

El proyecto en estudio es un edificio educativo sucursal de la Universidad del Pacífico, en este edificio se desarrollará la especialidad de Ciencias Económicas a nivel de pregrado. Su infraestructura será complementaria con la ya existente en el Campus Universitario, y servirá para cubrir la demanda con el uso de sus ambientes como el Auditorio, Las Aulas Magnas y las Salas de Exposiciones, teniendo previsto en un corto tiempo deje de ser sucursal y se integre al Campus universitario.

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM THROUGH THE LAST PLANNER USING INFORMATION MODELING BUILDING

ABSTRACT

The project under study is an educational building branch of the University of the Pacific, this building will be developed in the specialty of economics at the undergraduate level. The infrastructure will be complementary to the existing one on the University Campus and will serve to meet the demand with the use of their environments as the auditorium lecture halls and exhibition halls taking expected in a short time longer branch and integrate the University Campus.

4.2 CALIDAD: EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

SEGURA GONZALES ZURISADAI MARIELLA

RESUMEN

El modelo de desarrollo más conocido en el medio no necesariamente es el mejor, a juicio de los especialistas. De todos los modelos de desarrollo existentes en el mercado, el que parece tener los niveles mejor definidos y facilitaría un mejor desarrollo de la gestión de la calidad es el CMMI.

QUALITY ASSESSMENT OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

ABSTRACT

The development model best known in the media is not necessarily the best, according to specialists. Of all the development models on the market, which seems to have better defined levels and facilitate a better development of the quality management is the CMMI.

- 4.3 USO DE NUEVAS TECNOLÓGICAS EN EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES (TUBERÍAS FLEXIBLES PARA INSTALACIONES, AEREADORES, PANELES SOLARES COMO FUENTE DE ENERGÍA, HUMEDALES PARA EL RIEGO DE ÁREAS VERDES, GREEN BUILDINGS, AISLAMIENTO SÍSMICO Y DISIPADORES DE ENERGÍA EN EDIFICACIONES)

MAGUIÑA ASENCIOS ADRIÁN

RESUMEN

Determinar el tiempo necesario para la recuperación de la inversión adicional que se requiere para hacer eficientes las instalaciones y aparatos sanitarios de tal forma que generen un ahorro significativo en comparación con instalaciones y aparatos convencionales.

USE OF NEW TECHNOLOGY IN THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF BUILDINGS (FLEXIBLE PIPING INSTALLATIONS, AERATORS, SOLAR PANELS AS ENERGY SOURCE, WETLANDS FOR LANDSCAPE IRRIGATION, GREEN BUILDINGS, SEISMIC ISOLATION AND ENERGY DISSIPATION IN BUILDINGS)

ABSTRACT

Determine the time required for recovery of the additional investment required to make efficient facilities and sanitary equipment so that generate significant savings compared to conventional facilities and equipment.

4.4 ANALISIS COMPARATIVO ENTRE EL SISTEMA PRE-ARMADO DE VIGAS CON EL SISTEMA TRADICIONAL DE VIGAS

JOSE MANUEL ESPINOZA CONISLLA

RESUMEN

Las soluciones que se presentan con el método TRIZ no pueden ser finales, ya que el propio método TRIZ se basa en la búsqueda del sistema ideal, que se puede traducir como un mejoramiento continuo. También se tiene el concepto de la matriz de contradicciones, donde los parámetros ingenieriles que se mejoran "pueden causar" el empeoramiento de otro parámetro, generando con ello una espiral al momento de levantar las contradicciones que se puedan presentar.

COMPARATIVE ANALYSIS SYSTEM PRE-ASSEMBLY OF BEAMS WITH TRADITIONAL SYSTEM OF BEAMS

ABSTRACT

The solutions presented in TRIZ can not be concluded, because the TRIZ method itself is based on the search for the ideal system, which can be translated as continuous improvement. There is also the concept of the matrix of contradictions, where the parameters are improved engineering "can cause" the worsening of another parameter, thereby generating a spiral when lifting the contradictions that may arise.

4.5 MEDIO AMBIENTE: APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL A UN EDIFICIO SOSTENIBLE

EDWARD ANDREI GARCÍA MORI

RESUMEN

En el proceso de Revisión de las dos metodologías arriba mencionadas, se observa que: mientras que LEED tiene créditos y prerequisites estándares para conseguir los puntos de la certificación, la norma ISO 14001 ofrece el esquema de un sistema de gestión ambiental flexible aplicable a cualquier tipo de organización. En el actuar de ambas en un proyecto determinado, observamos que se puede hablar de un orden lineal donde el LEED da los parámetros de cambio del proyecto y la norma ISO 14001 brinda el sistema de gestión ambiental que se debe seguir para mitigar los posibles impactos ambientales generados por los cambios de remodelación. De esta manera se consigue el complemento óptimo de ambas metodologías.

ENVIRONMENT: IMPLEMENTATION OF A MANAGEMENT SYSTEM A BUILDING SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL

ABSTRACT

In the process of revision of the two methods mentioned above, we find that: While LEED credits and prerequisites have to get the points standards of certification, ISO 14001 provides the outline of an environmental management system flexibly applicable to any type organization. In both act in a given project, we note that one can speak of a linear order where the LEED gives change parameters of the project and provides the ISO 14001 environmental management system to be followed to mitigate potential environmental impacts generated.

4.6 ESTUDIO DE LA PRODUCTIVIDAD DE DOS GRUAS TORREEN UN PROYECTO CONSTRUCTIVO

JHONNY MERCADO RAPRE

RESUMEN

La presente investigación se divide en siete capítulos, en los cuales se han considerado un complemento de temas alrededor de los equipos en estudio, se desarrollan tanto los conceptos a los cuales se recurre para poner a andar correctamente la productividad de dos grúas torre, la planificación seguida en el tipo de proyecto en el que se desarrolló el estudio, el uso de herramientas para la mejora de la productividad, tales como cartas balance, diagramas de Pareto, diagramas de Ishikawa y software BIM

STUDY OF THE PRODUCTIVITY OF TWO TOWER CRANES IN A CONSTRUCTION PROJECT.

ABSTRACT

This research was divided into seven chapters, in which it has been considered a complementary themes around equipment in studio, develop both concepts resorts to which correctly to put a walk cranes productivity of two tower, planning followed in the type of project in which development study, tool-use for productivity improvement such as card balance, Pareto charts, Ishikagua diagrams and software BIM.

4.7 ANALISIS DE LAS ZONAS CRÍTICAS EN LA CARRETERA ANCON-HUACHO-PATIVILCA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AMORTIGUADORES DE IMPACTO PARA CHOQUES

JULIO CÉSAR FARFAN ZAPATA

RESUMEN

La ausencia de normativa vigente en nuestro país acerca de los amortiguadores de impacto, deja serios vacíos en la comprensión y posterior utilización de estos dispositivos. Se rescata de esta investigación la manera la secuencia de pasos o etapas a seguir para lograr identificar y trabajar en los puntos críticos de una carretera. Y este procedimiento se puede extrapolar a cualquier otro contexto de realidad de carretera existente en nuestra red vial Nacional.

ABSORBERS ANALYSIS OF CRITICAL AREAS ON ROADWAYS PATIVILCA ANCON-HUACHO SYSTEMS TO IMPLEMENT FOR SHOCK .

ABSTRACT

The absence of legislation in force in our country about energy absorbers let serious gaps in understanding and subsequent use of these devices. Rescued asthisresearch, sequence steps or stages to follow to achieve identify and work at critical points of a road. And this procedure can be extrapolated to any other context reality road in our national road network.

4.8 EN LA CARRETERA ANCON-HUACHO-PATIVILCA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS AMORTIGUADORES DE IMPACTO PARA CHOQUES

JULIO CÉSAR FARFAN ZAPATA

RESUMEN

La ausencia de normativa vigente en nuestro país acerca de los amortiguadores de impacto, deja serios vacíos en la comprensión y posterior utilización de estos dispositivos. Se rescata de esta investigación la manera la secuencia de pasos o etapas a seguir para lograr identificar y trabajar en los puntos críticos de una carretera. Y este procedimiento se puede extrapolar a cualquier otro contexto de realidad de carretera existente en nuestra red vial Nacional.

ABSORBERS ANALYSIS OF CRITICAL AREAS ON ROADWAYS PATIVILCA ANCON-HUACHO SYSTEMS TO IMPLEMENT FOR SHOCK .

ABSTRACT

The absence of legislation in force in our country about energy absorbers Let serious gaps in understanding and subsequent use of these devices. Rescued asthisresearch, sequence steps or stages to follow to achieve identify and work at critical points of a road. And this procedure can be extrapolated to any other context reality road in our national road network.

- 4.9 COMPARACION DE LA TECNICA DE PRE-CORTE Y RECORTE PARA LA OPTIMIZACION DE SU USO

COMPARISON OF THE ART OF PRE-CUT CUT AND OPTIMIZATION FOR USE

DIANA VILLACRESIS MAMANI

- 4.10 ESTUDIOS DEL COMPORTAMIENTO DE PUENTES EXTRADOSADOS

BRIDGES BEHAVIOR STUDIES EXTRADOSED BRIDGES

ERICK RAYMUNDO ISLA PELAEZ

- 4.11 PROCESOS FLUVIOMORFOLÓGICOS DE RELEVANCIA EN LOS RÍOS MANURIFE, MUYSANU Y TAHUAMANU EN EL ÁMBITO DE LOS PUENTES MAVILA, ALERTA Y TAHUAMANU

FLUVIOMORFOLÓGICS PROCESSES OF RELEVANCE IN RIVERS MANURIFE, MUYSANU AND TAHUAMANU IN THE FIELD MAVILA BRIDGES, ALERT AND TAHUAMANU

BILLY SOLORZANO CONTRERAS

- 4.12 MEDICION EXPERIMENTAL DEL CREEP Y SHRINKAGE EN PROBETAS DE CONCRETO

EXPERIMENTAL MEASUREMENT AND CREEP IN SHRINKAGE CONCRETE SPECIMENS

PABLO PEÑA, ANA TORRE

- 4.13 DISEÑO Y AUTOMATIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS DE MATERIALES Y MECÁNICA DE SUELOS

DESIGN AND AUTOMATION EQUIPMENT OF MATERIAL TESTING LABORATORIES AND SOIL MECHANICS

CRISTIAN MAMANI

4.14 INVESTIGACIÓN SOBRE SENSORES DE FIBRAS OPTICAS: DISEÑO,
FABRICACIÓN Y APLICACIONES

**RESEARCH ON FIBER OPTIC SENSORS: DESIGN, MANUFACTURING AND
APPLICATIONS**

MOSQUERA LEIVA, LUIS ALBERTO

4.15 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA MEDICION DE LA SOCAVACION
EN PUENTES

RESEARCH PROJECT ON THE MEASUREMENTSCOUR OF BRIDGES

ROCIO ARISTA ALARCON

4.16 GESTIÓN DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y SU REGLAMENTO
Y SU IMPACTO EN EL RESULTADO DE OBRAS DE SANEAMIENTO.

**MANAGEMENT CONTRACTS STATE LAW AND REGULATION AND ITS IMPACT
ON THE OUTCOME OF WORKS OF HEALTH AND ENVIRONMENTAL LAW**

ROJAS ANGEL MARCOS FRANCISCO

4.17 REDUCCIÓN DE LA VARIABILIDAD EN EDIFICACIONES

VARIABILITY REDUCTION IN BUILDINGS

CHRISTIAN GINO DENEGRI SANTANA

4.18 ESTUDIO DE PRODUCTIVIDAD DE EQUIPOS EN
TRATAMIENTOSSUPERFICIALES DE CARRETERA

PRODUCTIVITY STUDY ON TREATMENT EQUIPMENTROAD SURFACE

JHONATAN COSME PUMATAY

4.19 EVALUACIÓN DE MEDICIONES DEL INDICE DE RUGOSIDAD
INTERNACIONAL

EVALUATION OF ROUGHNESS MEASUREMENTS INTERNATIONAL INDEX

FRANCISCO SOPLA MALUSCAN

5 FACULTAD DE INGENIERIA DE PETROLEO, GAS NATURAL Y PETROQUIMICA

5.1 PIROLISIS DE BIOMASAS Y RESIDUOS INDUSTRIALES PARA LA OBTENCION DE BIOPETROLEO

ING. EDGARD ARGUME CHAVEZ

RESUMEN

Determinar el rendimiento en biopetróleo al efectuar la pirolisis rápida de la biomasa y/o residuos industriales. El producto final será la tesis de Maestría.

PYROLYSIS OF BIOMASS AND INDUSTRIAL WASTE FOR OBTAINING BIOPETROLEUM

ABSTRACT

Biopetroleum determine performance in making fast pyrolysis of biomass and / or industrial waste. The final product will be the Master's thesis.

**5.2 DESCRIPCION, EVALUACION DE RESERVAS E INTERPRETACION DE DATOS
DE PRUEBA DE POZOS EN RESERVORIOS NATURALMENTE FRACTURADOS**

ING. LUIS DEL CASTILLO RODRIGUEZ

RESUMEN

Lograr un mayor entendimiento de los reservorios naturalmente fracturados en el Perú para optimizar y mejorar sus rendimientos, mediante la aplicación de técnicas mejoradas y softwares adecuados.

**DESCRIPTION RESERVES EVALUATION AND INTERPRETATION TEST DATA
IN RESERVOIR WELL NATURALLY FRACTURED**

ABSTRACT

Achieving a better understanding of naturally fractured reservoirs in Peru to optimize and improve performance through the application of improved techniques and appropriate software.

5.3 ANALISIS QUIMIOMETRICOS DE FAME ENMEZCLAS PETRODIESEL-BIODIESEL
UTILIZANDOASPECTROSCOPIA DE INFRARROJO

LIC. CARLOS TIMANA DE LA FLOR

RESUMEN

Desarrollar un método analítico preciso y sencillo que permita determinar el contenido de biodiesel en mezclas de diesel-biodiesel, además de determinar el posible fraude que se produzca en la mezcla.

**ANALYSIS OF FAME IN CHEMOMETRIC MIXTURES PETRODIESEL-BIODIESEL
USINGINFRARED ASPECTROSCOPY**

ABSTRACT

Develop an accurate and simple analytical method for determining which biodiesel content in diesel-biodiesel blends, as well as determining the possible fraud to occur in the mixture.

5.4 ESTUDIO REOLOGICO Y SIMULACION DE FLUJO PARA EMULSIONES DE PETROLEO PESADO EN AGUA

LIC. CARLOS TIMANA DE LA FLOR

RESUMEN

Este estudio de investigación básica buscará formular emulsiones estables de petróleo pesado en agua, para lograr a nivel de laboratorio una gran disminución de la viscosidad del petróleo.

STUDY RHEOLOGICAL AND FLOW SIMULATION FOR EMULSIONS HEAVY OIL IN WATER

ABSTRACT

This basic research study will seek to formulate stable heavy oil emulsions in water to achieve in the laboratory a large decrease in oil viscosity.

5.5 CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE SIMULACION PARA EL CÁLCULO DEL RATIO DE VENTILACION DONDE SE INSTALARAN ARTEFACTOS A GAS NATURAL Y/O GLP RESIDENCIAL O COMERCIAL – APLICACIÓN A LA REALIDAD NACIONAL - 2da. PARTE

ING. JORGE PAULINO ROMERO

RESUMEN

Demostrar que es necesario tener un buen sistema de ventilación y evacuación de los productos de la combustión dentro de una residencia y/o comercio, en otras palabras, tenemos que calcular o hallar el verdadero ratio de ventilación para nuestra realidad, con el fin de tener la suficiente cantidad de aire de ventilación de los espacios internos donde se instale artefactos a gas natural y/o GLP con el fin de no tener partículas de CO (veneneo) que es dañino a la salud humana.

CONSTRUCTION SIMULATION SYSTEM FOR CALCULATING THE RATIO OF APPLIANCES INSTALLED WHERE VENTILATION NATURAL GAS AND / OR LPG RESIDENTIAL OR COMMERCIAL – APPLICATION REALITY TO NATIONAL - 2ND. PART

ABSTRACT

Show that you must have a good ventilation system and evacuation of combustion products into a strength and / or trade, in other words, we have to calculate or find the true ratio of ventilation to our reality, to have sufficient amount of air for the ventilation of internal spaces where installing natural gas appliances and / or GLP to have no particles of CO (POISONOUS) that is harmful to human health.

6 FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA

6.1 ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE DE LA ENERGÍA CENTRADA EN COSTOS (1ERA ETAPA)

DR. YURI MOLINA RODRIGUEZ

RESUMEN

Se propone una arquitectura para la administración inteligente de la Energía. Esta arquitectura es crucial para el control y la administración de la energía, para ello se necesita necesario intercambiar información con una amplia variedad de mecanismos entre las múltiples instalaciones de una empresa. Una adecuada arquitectura nos permitirá implementar Estrategias de operación para obtener ahorros económicos, reducción de costos de adquisición de energía, evaluación de beneficios de la demanda de respuesta y programas de tarifas en tiempo real y la verificación de resultados.

**SMART POWER ADMINISTRATION FOCUS ON COST (1st stage) DR. YURI
MOLINA RODRIGUEZ**

ABSTRACT

We propose an architecture for intelligent energy management. This architecture is crucial for the control and energy management, it is necessary to exchange necessary information with a wide variety of mechanisms between multiple installations of a company. Proper architecture allow us to implement trading strategies for economic savings, reduced energy acquisition costs, benefits assessment of demand response programs and rates in real time and report results.

6.2 APLICACIONES DE LA PLATAFORMA INFORMÁTICA MOODLE EN EL APRENDIZAJE DEL CURSO LABORATORIO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS I (PRIMERA ETAPA)

ING. JUDITH BETETTA GÓMEZ

RESUMEN

El Proyecto consiste en el uso de la realización del Diseño, preparación pruebas y puesta en línea de un nuevo esquema de enseñanza del Curso de Laboratorio de Circuitos Eléctricos I, utilizando la enseñanza asistida por computador (EAC) sobre la plataforma MOODLE (Modular ObjectOrientedDistanceLearningEnvironment) instado en host externo con Garantía de continuidad de actividad del orden del 99.9%.

COMPUTER APPLICATIONS PLATFORM MOODLE COURSE IN LEARNING CIRCUITS LABORATORY I (first stage)

ABSTRACT

The project involves the use of the realization of the design, preparation, testing and commissioning of a new online learning scheme Course Electrical Circuits Laboratory I, using computer-assisted instruction (EAC) on the platform MOODLE (Modular Object Oriented Distance Learning Environment) called in external host Ensuring continuity of activity of around 99.9%.

6.3 CONSIDERACIONES DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE BAJA POTENCIA (IN-DOOR), PARA TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE BASADO EN EL ESTANDAR ISDB-TB

ING. DANIEL DÍAZ ATACURI

RESUMEN

En el año 2009, el Perú adopta el estándar para televisión digital terrestre, denominada de ISDB-Tb. El cual trae consigo diversas ventajas tales como mejor calidad de la imagen y sonido a través de procedimiento de corrección de errores, interactividad entre el broadcasting y el telespectador a través del Middleware Ging".

DESIGN CONSIDERATIONS FOR IMPLEMENTATION OF A LOW POWER TRANSMISSION (IN-DOOR) FOR DIGITAL TERRESTRIAL TELEVISION BASED ON THE STANDARD ISDB-TB

ABSTRACT

In 2009, Peru adopted the standard for digital terrestrial television called ISDB-Tb. Which brings several advantages such as better quality of picture and sound through error correction procedure broadcasting and interactivity between the viewer through Ging Middleware".

6.4 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN MÓDULO BÁSICO PARA DESARROLLO E INVESTIGACIÓN DE IDENTIFICACIÓN POR RADIOFRECUENCIA (RFID)

MAG. ING. JUAN ÁLVAREZ SALAZAR

RESUMEN

La identificación por radiofrecuencia (RFID) es una tecnología emergente para identificación automática construyendo actualmente una alternativa competitiva con el código de barras en diferentes aplicaciones, dado el continuo abaratamiento de las etiquetas electrónicas (TAG). Un TAG está compuesto por un microcontrolador que almacena información y contiene la lógica para responder a un lector, una micro antena para recibir la energía y poder intercambiar flujos de datos entre ellos y el sustento (INLAY) para incrementar su protección, normalmente mediante plásticos.

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A BASIC MODULE FOR DEVELOPMENT AND RESEARCH RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION (RFID)

ABSTRACT

Radio frequency identification (RFID) is an emerging technology for automatic identification currently building a competitive alternative to the bar code in different applications, given the continued lowering of the electronic tags (TAG). A TAG is composed of a microcontroller that stores and contains the logic to respond to a reader, a micro antenna to receive energy and to exchange data flows between them and livelihoods (INLAY) to increase their protection, usually by plastics.

6.5 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ROBÓTICO DE UBICACIÓN Y DE RECONOCIMIENTO DE OBJETOS USANDO RFID

ING. JUAN MEZA ARRIETA

RESUMEN

Consiste en la elaboración de un sistema robótico de ubicación y reconocimiento de objetos basado en la tecnología RFID, la cual es una técnica novedosa que estamos empleando debido a su gran versatilidad y creciente aceptación en el mundo y que podría ayudar a personas discapacitadas en la localización de objetos y su posterior traslado hacia ellos.

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A SYSTEMROBOTIC LOCATION AND USING RFID object recognition

ABSTRACT

It consists of the development of a robotic system location and object recognition based on RFID technology, which is a novel technique that we are using because of its great versatility and growing acceptance in the world and could help people with disabilities in locating objects and their subsequent transfer to them.

6.6 ADMINISTRACIÓN INTELIGENTE DE LA ENERGÍA CENTRADA EN COSTOS - MONITOREO Y ADQUISICIÓN DE DATOS ANTE DIVERSAS CARGAS (2DA ETAPA)

ING. JUDITH BETETTA GÓMEZ

RESUMEN

En esta segunda etapa del trabajo se procederá a realizar la adquisición de datos de consumo de energía, datos de operación y datos de costos de forma automática a través de dispositivos apropiados de medida con interface y equipo de comunicación (modbus - fieldbus, etc), una vez obtenido los datos se procederá al análisis que son la base para la Planificación de medidas de eficiencia energética, para reducir el consumo de energía y sus costos. Un adecuado análisis nos permitirá implementar estrategias de operación para obtener ahorros económicos, reducción de costos de adquisición de energía, evaluación de beneficios de la demanda de respuesta y programas de tarifas en tiempo real así como la verificación de resultados. Esto tendrá una aplicabilidad a la salida de una Subestación Particular dentro del Campus UNI.

SMART POWER ADMINISTRATION CENTERED COSTS - MONITORING AND DATA ACQUISITION TO VARIOUS LOADS (2nd Stage)

ABSTRACT

In this second stage of the work will proceed with the acquisition of power consumption data, operational data and cost data automatically through appropriate measuring devices and equipment with communication interface [Modbus fieldbus, etc.], after obtaining the data that will be analyzed are the basis for the planning of energy efficiency measures to reduce energy consumption and costs. A proper analysis will allow us to implement trading strategies for cost savings, reduced energy acquisition costs, assessment of benefits of demand response and pricing programs and real-time verification of results. This will have applicability to the output of a Substation Particular Campus UNI.

**6.7 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE VELOCIDAD
DE UN MOTOR SÍNCRONODE IMÁN PERMANENTE USANDO UN FPGA**

ING. RUBÉN AQUIZE PALACIOS

RESUMEN

Diseño e implementación de un sistema de control de velocidad de un motor PMSM, usando VHDL como Lenguaje de programación de algoritmo de control.

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A CONTROL SYSTEMSPEED OF A
SYNCHRONOUS MOTORUSING A PERMANENT MAGNET FPGA**

ABSTRACT

Design and implementation of a speed control system of a PMSM motor using VHDL as a programming language control algorithm.

**6.8 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN VATÍMETRO DIGITAL UTILIZANDO
TECNOLOGÍA PROGRAMABLE (PIC) PARA USO EN LABORATORIO**

ING. FERNANDO LÓPEZ ARAMBURU

RESUMEN

Contribuir al desarrollo de los sistemas programable en nuestro país, diseñando e implementando un vatímetro digital con tecnología programable mediante la aplicación de PIC de acuerdo a las normas ISO 9000.

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A DIGITAL WATTMETER USING
TECHNOLOGY PROGRAMMABLE (PIC) FOR LABORATORY USE**

ABSTRACT

Contribute to the development of programmable systems in our country, designing and implementing a digital power meter with programmable technology by implementing PIC according to ISO 9000.

6.9 SISTEMA DISTRIBUIDO DE AUTENTICACIÓN DE USUARIOS ITINERANTE

ING. FREDY CHALCO MENDOZA

RESUMEN

Desarrollar un sistema de autenticación distribuido, asegurando la seguridad de la información de usuarios itinerantes, que podrán seguir contando con sus cuentas de ingreso inalámbrico como si estuvieran en sus propias sedes.

DISTRIBUTED USER AUTHENTICATION ITINERANT

ABSTRACT

Developing a distributed authentication system ensuring the information security of mobile users who can continue to count on their wireless revenue accounts as if they were in their own headquarters.

6.10 DEFINICIÓN DE ESCENARIOS PARA EL MONITOREO DEL RENDIMIENTO DE LA RED DE INVESTIGACIÓN RAAP CON IPV4/IPV6

ING. DANIEL DÍAZ ATAUCURI

RESUMEN

Es definir el escenario y obtener valores que cuantifiquen la calidad de servicio (QoS) en la Red RAAP tanto IPv4 como en IPv6; investigando previamente los diversos algoritmos de medición de calidad de servicios.

DEFINITION OF SETTINGS FOR PERFORMANCE MONITORING RESEARCH NETWORK RAAP IPV4/IPV6

ABSTRACT

It set the stage and get values that quantify the quality of service (QoS) in RAAP Network both IPV4 and IPV6; previously investigated various algorithms for measuring

6.11 IMPLEMENTACIÓN DE UN DETECTOR DE METAL UTILIZANDO TARJETA DE 2-70 DE ATERA

ING. JULIO DÍAZ ALIAGA

RESUMEN

Actualmente en el Perú la discriminación entre un objeto metálico y un objeto no metálico es una necesidad apremiante, especialmente en los siguientes mercados: el mercado minero, para poder evitar la fuga de mineral concentrado en procesos críticos de extracción y refinamiento del mineral. El mercado de seguridad electrónica, para la detección de posibles armas de fuego, armas blancas en establecimientos penitenciarios, gubernamentales y privados. Mercados de la industria exportadora, pues, a fin de cumplir estándares internacionales, como HACCP y el ISO, algunos exportadores como el sector de embutidos o farmacéuticos requieren que los productos sean empaquetados o encapsulados y no contengan diminutas partículas de metal producto del error humano o fallas en la calidad del proceso de producción.

IMPLEMENTATION OF A METAL DETECTOR DE 2-70 USING CARD OF ATERA

ABSTRACT

Currently in Peru discrimination between a metal and a metal object is an especially pressing need in the following markets: the mining market to prevent leakage of mineral concentrate in critical processes of mineral extraction and refining. The market for electronic security to detect possible weapons firearms in government and private prisons. Markets for the export industry to meet international standards, such as HACCP and ISO some exporters such as sausages or pharmaceutical sector require that products be packaged or encapsulated and contain tiny metal particles or human mistake product failures quality of the production process.

6.12 APPLICATIONS OF DISTRIBUTED GENERATION IN PERU

ING. DIONICIO ÑAUPARI HUATUCO

RESUMEN

Realizar un inventario de centrales eléctricas de generación no despachadas por el COES-SINAC, y centrales aisladas del SEIN. Evaluar y diagnosticar la situación de las centrales y generación distribuida. Determinar la pérdida de nuevos costos marginales, para lo cual se deben considerarse casos típicos.

ABSTRACT

Make an inventory of power generation not cleared by COES-SINAC and isolated central SEIN. Evaluate and diagnose the status of central and distributed generation. Determine the loss of new marginal costs, for which cases should be considered typical.

6.13 DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA FPGA POR RECONOCIMIENTO EN TIEMPO REAL DE SEÑALES DE VOZ

ING. CESAR BRICEÑO ARANDA

RESUMEN

Diseñar e implementar la interface de adquisición de datos de señales de voz. Conocer y aplicar los algoritmos para extracción de características de una señal de voz y desarrollar patrones para el sistema de reconocimiento. Diseño e implementación de un sistema de recogimiento de voz en tiempo real sobre un FPGA.

DESIGN AND IMPLEMENTATION IN AN FPGA IN A SYSTEM FOR SPEECH RECOGNITION REAL TIME

ABSTRACT

Design and implement the interface data acquisition voice signals. Know and apply algorithms for feature extraction from a voice signal and developing patterns for recognition system. Design and implementation of a pickup system voice on a real-time FPGA.

7 FACULTAD DE INGENIERIA ECONOMICA Y CIENCIAS SOCIALES

7.1 DISEÑO Y FORMULACIÓN DEL BANCO DE DATOS, SISTEMA DE INFORMACIÓN Y OBSERVATORIOS DE LAS DINAMICAS ECONOMICA Y SOCIAL PARA LA TOMA DE DECISIONES.

MSC. RENAN JESÚS QUISPE LLANOS

La propuesta que se plantea tomara como base los sistemas estadísticos nacional, y regional y sectorial, los planes de gobierno y las principales investigaciones de tipo estructural como son los censos nacionales así como la producción de estadísticas continuas del tipo coyuntural.

FORMULATION DESIGN AND DATA BANK, INFORMATION SYSTEM AND OBSERVATORIES DYNAMICS FOR ECONOMIC AND SOCIAL DECISION MAKING

ABSTRACT

Proposal to be raised will build statistical systems national, regional and industrial, government plans and major research structural type such as censuses and production national statistics type continuous circumstantial.

7.2 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA FIECS

ING. ALIPIO ORDOÑEZ MERCADO

RESUMEN

En este proyecto de investigación estudiamos la relación que existe entre la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad universitaria en la FIECS, en la percepción de los principales agentes de FIECS, para llevar a cabo este estudio, se determinan en el primer lugar; el estado o diagnóstico de las dimensiones, que determinan la gestión del conocimiento en la FIECS, y luego igualmente según las normas vigentes de la acreditación universitaria se determina el nivel de la calidad universitaria, para luego encontrar su posible relación. El logro de la calidad deseada no es posible sin no aplicar la filosofía de las expectativas de los clientes, la presión de los competidores y el desarrollo constante de la tecnología. A su vez para que la universidad pueda mejorar continuamente, antes tiene que aprender y conocer, y esta idea es la clave para comprender la importancia que tiene la gestión del conocimiento para la gestión de la calidad, como disciplina que promueve, acceso y uso de los activos de información corporativamente.

KNOWLEDGE MANAGEMENT AND QUALITY MANAGEMENT IN THE FIECS

ABSTRACT

In this research project we study the relationship between knowledge management and quality management in the FIECS university in the perception of the main agents FIECS to carry out this study, are determined in the first place; status or diagnosis of the dimensions, which determine the knowledge management in FIECS, and then also the appropriate standard of university accreditation determines the level of university quality, and then find their possible relationship. Achieving the desired quality is not possible without applying the philosophy of customer expectations, pressure from competitors and the constant development of technology. In turn for the university to continually improve, you first have to learn and know, and this idea and the key to understanding the importance of knowledge management for quality management as a discipline that promotes access and use corporately information assets.

7.3 RIESGO DE LAS FAMILIAS PERUANAS EN INCURRIR EN GASTOCATASTROFICO EN SALUD

MSc. JOSÉ ESPINOZA SUAREZ

RESUMEN

Este estudio tiene como base la encuesta de hogares en el 2010, en la que se hará una descripción de las variables que permitirán definir el gasto catastrófico, para aproximarnos a los gastos en salud y gasto catastrófico se desarrollaran 6 modelos de cálculo catastróficos, y las variantes son los tipos de gastos en alimentos que describe la encuesta enaho, en el capítulo de sumarai.

RISK PERUVIAN FAMILIES TO INCUR CATASTROPHIC HEALTH EXPENDITURE.

ABSTRACT

This study is based on household survey in 2010, which will be a description of the variables that will define catastrophic spending, to approach health spending and catastrophic spending 6 models were developed for calculating catastrophic, and variants are the types of food expenditure survey describing ENAHO SUMARAI in the chapter.

8 FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA, MINERA Y METALURGICA

- 8.1 GEOQUÍMICA DE LA MOVILIDAD, BIOACCESIBILIDAD Y REMOCIÓN DE METALES EN RESÍDUOS MINEROS PARA EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

GEOCHEMISTRY MOBILITY, BIOAVAILABILITY AND METAL REMOVAL MINING WASTE IN CONTROL OF ENVIRONMENTAL POLLUTION

ATILIO MENDOZA APOLAYA

- 8.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS ENSAMBLES MINERALES DE ALTERACIÓN HIDROTHERMAL EN YACIMIENTOS EPITERMALES DE METALES PRECIOSOS (AU-AG) PERUANOS

CHARACTERIZATION OF ASSEMBLIES HYDROTHERMAL ALTERATION MINERALS EPITHERMAL PRECIOUS METAL (AU-AG) PERUVIANS

ROLANDO CARRASCAL MIRANDA

- 8.3 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA RECUPERACIÓN DE METALES DE EFLUENTES MINERO METALÚRGICO Y DESHECHOS SÓLIDOS MUNICIPALES

FUNDAMENTALS OF EFFLUENT RECOVERY METALS MINING METALLURGY AND MUNICIPAL SOLID WASTE

EDWILDE YOPLAC CASTROMONTE

- 8.4 GEOLOGÍA Y PETROGRAFÍA DE LA QUEBRADA DE ANTAKALLO, DISTRITO DE MATUCANA, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ

GEOLOGY AND PETROGRAPHY OF THE QUEBRADA DE ANTAKALLO, MATUCANA DISTRICT, PROVINCE HUAROCHIRÍ

NORA REVOLLEDO ALVAREZ

- 8.5 OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE DESTRUCCIÓN DEL CIANURO CON H₂O₂, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LOS DISEÑOS EXPERIMENTALES

**PROCESS OPTIMIZATION WITH H₂O₂ CYANIDE DESTRUCTION BY APPLYING
EXPERIMENTAL DESIGNS.**

ALBERTO LANDAURO ABANTO

- 8.6 NUEVA MEZCLA EXPLOSIVA COMERCIAL USANDO EN SU COMPOSICIÓN UN
INGREDIENTE NATURAL

**NEW BUSINESS USING EXPLOSIVE MIXTURE COMPOSITION IN A NATURAL
INGREDIENT**

CARLOS AGREDA TURRIARTE

- 8.7 SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE COBALTO Y NÍQUEL A PARTIR DE
SOLUCIONES DE SUS SALES Y ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DEL PROCESO

**SYNTHESIS OF NANOPARTICLES OF COBALT AND NICKEL FROM
SOLUTIONS OF ITS SALTS AND STUDY PROCESS CONDITIONS**

SVITLANA SESPEDES VALKARSEL

9 FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA

9.1 IMPLEMENTACIÓN DE UN CONTROL FUZZY DEL VOLTAJE Y CORRIENTE DE ANODIZACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE MEMBRANAS NONOPOROSAS DE ALUMINA DE DIÁMETROS DESEADOS USANDO DSP

JULIEN NOEL

RESUMEN

Se tiene como objetivo la fabricación y obtención de un diámetro determinado, la adecuada estructura interna del poro y la homogénea distribución del nano poro. Asimismo desarrollar algoritmos para el controlador fuzzy que permita controlar el diámetro de los nanoporosos de alúmina. Implementar los algoritmos de control de voltaje de los cátodos.

IMPLEMENTATION OF A FUZZY CONTROL OF VOLTAGE AND CURRENT MANUFACTURING ANODIZATION TO ALUMINA NANOPOROUS MEMBRANES USING DSP DESIRED DIAMETERS

ABSTRACT

It aims to manufacture and obtain a determined diameter, adequate internal pore structure and uniform pore distribution nano. Also develop algorithms for fuzzy controller that allows controlling the diameter of the nanoporous alumina. Implement control algorithms voltage cathodes.

9.2 ANÁLISIS DE UN CIRCUITO OSCILATORIO SIMPLE CON EL OBJETIVO DE ESTABLECER SUS PRINCIPIOS DE DISEÑO

ING. ELIZABETH VILLOTA CERNA

RESUMEN

Modelar circuitos genéticos simples (de uno o dos nodos) incorporando lazos de retroalimentación negativa y/o positiva, además de no lineales. Generar todas las topologías posibles para los circuitos genéticos. Usar técnicas de optimización como algoritmos genéticos para obtener conjuntos de parámetros que resulten en oscilaciones.

ANALYSIS OF A SIMPLE OSCILLATORY CIRCUIT ORDER TO ESTABLISH THEIR DESIGN PRINCIPLES

ABSTRACT

Modeling simple genetic circuits (one or two nodes) loops incorporating negative feedback and / or positive, besides not lined up. generate all possible topologies for genetic circuits. use optimization techniques such as genetic algorithms to obtain parameter sets resulting in oscillations.

9.3 IMPLEMENTACIÓN DE VEHÍCULO TIPO F1

DR. AURELIO PADILLA RÍOS

RESUMEN

El desarrollo y optimización de la estructura de larga duración aplicando software que son un estándar en el modelado y análisis en la industria con ello optimizamos el consumo de combustible mediante la aerodinámica y diseñamos un sistema atenuador de impacto el cual puede ser usado en un vehículo de transporte público.

IMPLEMENTATION OF VEHICLE TYPE F1

ABSTRACT

The development and optimization of long-term structure using software that are standard in the analysis and modeling industry thereby optimizing fuel consumption by designing a system aerodynamic impact attenuator which may be used in a vehicle public transport.

9.4 ANÁLISIS HIDRODINÁMICO DE RESISTENCIA AL AVANCE DE UN CASCO TIPO WIGLEY USANDO HERRAMIENTAS DE DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL

ING. DENNYS DUNKER DE LA TORRE CORTEZ

RESUMEN

Validar el modelo numérico del casco patrón WIGLEY simulado en el software CFX comparándolo con los resultados experimentales del mismo casco. Asimismo las características hidrodinámicas analizadas serán la resistencia al avance y el patrón de ola alrededor del casco lo que permitirá optimizar el diseño de casco mejorando su desempeño hidrodinámico y ahorrando costos de operación.

HYDRODYNAMIC ANALYSIS OF DRAG HULL OF A KIND WIGLEY USING TOOLS OF COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS

ABSTRACT

Validate the numerical model WIGLEY hull pattern simulated in CFX Software compared with experimental results in the same town. Also analyzed the hydrodynamic characteristics will drag and wave pattern around the hull which will optimize the hull design improving hydrodynamic performance and saving operating costs.

9.5 INFLUENCIA DEL TIPO E INTERACCIÓN EN LA ROBUSTEZ DE SISTEMAS OSCILATORIOS

ING. CORONADO MATUTTI ALBERTO

RESUMEN

Estudiar sistemas oscilatorios de dos y tres nodos con el objetivo de determinar sus propiedades de robustez ante variaciones del tipo de interacción, asimismo usar técnicas de muestreo tales como el método del hipercubo latino a fin de garantizar un barrido adecuado del espacio de búsqueda, identificar las topologías con mayor probabilidad de oscilar así como las interacciones que conllevan a dicho comportamiento.

INFLUENCE OF THE TYPE AND INTERACTION IN THE ROBUSTNESS OF OSCILLATORY SYSTEMS

ABSTRACT

Study oscillatory systems of two and three nodes in order to determine its properties of robustness to changes in the exchange interaction also use sampling techniques such as latin hypercube method to ensure adequate sweep of the search space, identify topologies are more likely to oscillate and the interactions that lead to such behavior.

10 FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA Y TEXTIL

10.1 DESPOLIMERIZACIÓN DEL PET (RECICLADO QUÍMICO) Y RECUPERACIÓN DE SUS MONOMEROS ÁCIDO TEREFTÁLICO Y ETILEN GLICOL

ANGEL VILLÓN ULLOA

RESUMEN

El pet (polietilen tereftalato) es uno de los plasticos mas usados, en la industria, comercio y alimentacion, habiendo desplazado el consumo del polietileno, pvc polipropileno en muchos casos, por ello su consumo y post uso es muy grande en nuestro pais. El reciclado del pet en nuestro pais se limita a un reciclado fisico, [mas no a una transformacion quimica que sirve de iniciadora para producir resinas alquidicas y de poliester]; esto implica el recorte del pet (botellas y otros articulos) en hpjuelas de 0,5 a 1 cm de largo para luego ser inyectado, extruido, soplado [o incorporado a un reactor para conversion en resinas]. Pero en ningun caso se implica la despolimerizacion del mismo, en sus monomeros acido tereftaltico y etilen glicol, lo que permitiria darle un mayor agregado al pet, asi como volver a polimerizarlos monomeros en pet y usarlo nuevamente como pet virgen para uso alimentario, o comercializar sus monomeros para la fabricacion de resinas que tienen alto valor en el mercado.

DEPOLYMERIZATION OF PET (RECYCLED CHEMICAL) AND RECOVERY OF ITS MONOMERS TEREPHTHALIC ACID AND ETHYLENE GLYCOL

ABSTRACT

The pet (polyethylene terephthalate) is one of the most plastics used in industry, trade and food, having displaced the consumption of polyethylene, pvc polypropylene in many cases, so post consumption and use is very large in our country. Recycling of pet in our country is limited to a physical recycling, (but not to a chemical transformation that serves produce for initiating alkyd and polyester), this implies trimming pet (bottles and other items) in hpjuelas de 0 , 5 a 1 cm long before being injected, extrusion, blown (or incorporated in a resin-reactor for conversion). but in no case implied depolymerization of himself, in his thereftaltic acid monomers and ethylene glycol, which would give greater added to pet, as well as re polymerize monomers in pet and use it again virgin as pet for food, or market its monomers for manufacture of resins having high market value.

10.2 TRATAMIENTO DE SOLUCIONES CIANURADAS PROVENIENTES DE PLASTAS DE FLOTACIÓN Y CIANURACIÓN EMPLEANDO PERÓXIDO DE HIDRÓGENO E HIPOCLORITO SODIO

RAFAEL CHERO RIVAS

RESUMEN

Habiéndose resaltado un proyecto previo (parte 1) en el cual se caracterizaron las soluciones cianuradas a diferentes condiciones de pH y potencial electroquímico en esta segunda parte se realiza el tratamiento de soluciones cianuradas provenientes de plantas de flotación y cianuración, empleando peróxido de hidrógeno e hipoclorito de sodio, como agentes de oxidación para convertir el cianuro de sodio en compuestos químicos menos tóxicos y el exceso de peróxido de hidrógeno se descompone en sus componentes.

FLOTATION AND CYANIDATION USING HYDROGEN PEROXIDE AND HYPOCHLORITE CYANIDE TREATMENT SOLUTIONS FROM SODIUM PASTES

ABSTRACT

Having highlighted a previous project (part 1) in which cyanide solutions were characterized at different pH and electrochemical conditions in this second part are done treating cyanide solutions from flotation and cyanidation plants, using hydrogen peroxide and hypochlorite sodium, as oxidizing agents to convert sodium cyanide compounds into less toxic and excess hydrogen peroxide is decomposed into its components.

10.3 EVALUACIÓN DE INHIBIDORES DE CORROSIÓN DEL ACERO EN CONCRETO ARMADO EXPUESTO A AMBIENTES CLORURADOS

ABEL VERGARA SOTOMAYOR

RESUMEN

El presente proyecto de investigación pretende comparar el grado de protección contra la corrosión que pueden alcanzar varillas de acero en bebidas de concreto con diferentes agentes inhibidores de corrosión (nitritos, amino alcoholes) a partir de la medición del potencial de corrientes de varillas de acero; estas mediciones serán hechas en función del tiempo hasta alcanzar un determinado valor de corriente a partir de la adaptación del procedimiento descrito en la norma ASTM G-109-

EVALUATION OF STEEL CORROSION INHIBITORS IN CONCRETE EXPOSED TO ATMOSPHERES CHLORINATED

ABSTRACT

This research project pretense compare the degree of corrosion protection that can reach steel rods in concrete with different drinks corrosion inhibiting agents (nitrites, amino alcohols) from current potential measurement of steel rods; these measurements will be made a function of time until a certain value of current from the adaptation of the method described in ASTM G-109-

10.4 EXTRACCIÓN, PURIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ACEITE ESENCIAL DEL SHINUS MOLLE

FREDDY TINEO CÓRDOVA

RESUMEN

En un país mego diverso como el Perú, los aceites esenciales deberían ser un objetivo importante en el estudio de productos naturales. Dentro de los cuales está el Shinus Molle, árbol oriundo del Perú, que proporciona un fruto redondo y pequeño con una gran cantidad de aceites esenciales que se exporta, además de ser uno de los pocos donde una fracción se encuentra libre y otra fracción posiblemente se encuentra intracelular, presentando condiciones ideales para su estudio por determinar la Cinética de Extracción, así como determinar los parámetros que gobiernan este proceso de extracción por arrastre con vapor.

EXTRACTION, PURIFICATION AND CHARACTERIZATION OF ESSENTIAL OIL MOLLE SHINUS

ABSTRACT

In a diverse country like Peru mego, essential oils should be an important goal in the study of natural products. Among them is the MolleShinus tree native of Peru, which provides a small round fruit with a lot of essential oils that are exported, besides being one of the few where a fraction is another fraction free and possibly is intracellular, presenting ideal conditions for study to determine the extraction kinetics and determine the parameters that govern the process of stripping steam.

10.5 USOS DE MATERIALES LIGNOCELULOSICOS PARA LA OBTENCIÓN DE BIOETANOL

EMERSON COLLADO DOMINGUEZ

RESUMEN

El proyecto propone el estudio de fermentación de glucosa por el hongo *Aspergillus niger*, propio de la diversidad biológica del Perú, utilizando como soporte un residuo agroindustrial, como es el bagacillo de caña de azúcar, se realiza la investigación a fin de encontrar el medio óptimo, con los requerimientos nutricionales necesarios que permitan encontrar la mayor cantidad del ácido orgánico: ácido cítrico. Este factor está relacionado con la tolerancia del hongo a las altas concentraciones de metales pesados y su consiguiente aplicación en procesos de biorremediación.

LIGNOCELLULOSIC MATERIALS USES FOR OBTAINING BIOETHANOL

ABSTRACT

The project aims to study fermentation of glucose by the fungus *Aspergillus niger*, typical of the biological diversity of Peru, using as support agroindustrial waste, such as sugar cane bagasse, the research is conducted in order to find the optimal medium with the nutritional requirements needed to enable the maximum amount of organic acid: citric acid. This factor is related to the high tolerance concentration of fungus, heavy metal and subsequent application in bioremediation processes.

11 FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

11.1 SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVA DE DESARROLLO DEL SECTOR FLORICOLA EN EL PERU

ING. VÍCTOR CAICEDO BUSTAMANTE

RESUMEN

Un primer aspecto del Proyecto es conocer los requerimientos del mercado de flores compuesto por Florerías, clientes Individuales e instituciones (Embajadas, Ministerios, Iglesias etc) respecto a productos(flores, arreglos florales, plantas ornamentales) y servicios, cuyo componente principal son las flores para lo cual se realizara un sondeo de mercado, el cual se desarrollará en Lima Metropolitana. Otro aspecto a desarrollar será el apoyo en la constitución de un consorcio, porque les permitirá obtener una serie de beneficios, cuando soliciten asistencia técnica, asesoría, capacitación y financiamiento. Finalmente se formulara un Perfil de Proyecto en función a las prioridades del consorcio.

CURRENT SITUATION AND DEVELOPMENT PERSPECTIVE IN PERU flower sector

ABSTRACT

A first aspect of the project is to understand the market requirements Florists flowers composed, individual clients and institutions [embassies, ministries, churches etc] for products (flowers, flowers, ornamental plants) and services, whose main component is the flowers for which conduct a market survey, which will be held in Delhi. Another aspect to be developed will support the constitution of a consortium, because they will get a number of benefits, when requesting technical assistance, advice, training and finance. Finally formulate a project profile according to the priorities of the consortium.

11.2 DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y ASESORAMIENTO A LOS EQUIPOS DE ALUMNOS DE STUDENT TECH CLUB MICROSOFT-UNI E INICIATIVA ACADÉMICA IBM

ING. WALTER ANTAURCO T.

RESUMEN

Este Proyecto tiene como objetivo general la conformación del grupo Microsoft StudentTech Club de la UNI y equipos de trabajo integrados a la Iniciativa Académica IBM, para ampliar los conocimientos de los estudiantes de la UNI en los productos Microsoft e IBM. El proyecto tiene como metas la capacitación en las herramientas tecnológicas Microsoft e IBM, más importantes para los estudiantes de los grupos y conformar un equipo de desarrollo de sistemas para participar en los concursos mundiales relacionados.

SKILLS DEVELOPMENT AND ADVICE TO STUDENTS STUDENT TEAMS MICROSOFT TECH CLUB INITIATIVE E-UNIACADEMIC IBM

ABSTRACT

This project aims at the formation of the group overall Microsoft Student Tech Club UNI and work teams to the IBM Academic Initiative, to broaden the knowledge of students from UNI in Microsoft and IBM products. The project's goals training in technological tools Microsoft and IBM, most important for students in groups and form a systems development team to participate in global competitions related.

11.3 CREATIVIDAD EMPRESARIAL EN LA FIIS

RESUMEN

Este Proyecto tiene como objetivo general la motivación y desarrollo de los alumnos de la FIIS, para la conformación de sus propias empresas. El proyecto permitirá cumplir con los siguientes objetivos específicos: 1. Desarrollar el Programa de Capacitación sobre Creatividad Empresarial 2. Apoyar a los estudiantes del programa en transformar sus ideas de negocio en perfiles de proyectos empresariales. 3. Identificar las oportunidades de financiamiento nacional e internacional, para concursar los perfiles de proyectos. 4. Seleccionar los perfiles que el II-FIIS apoyará en la incubación de empresa 2011.

FIIs CREATIVITY IN BUSINESS

ABSTRACT

This project has the general objective of the motivation and development of the SIEF students, shaping their own businesses. The project will meet the following objectives: 1. Develop Training Programme on Business Creativity 2. Support students in program business turn their ideas into business ventures profiles. 3. Identify funding opportunities nationally and internationally, to bid the project profiles. 4. Select the profiles that the II-SIEF support business incubation in 2011.

11.4 ESTUDIO Y APLICACIONES DE SISTEMAS EMBEBIDOS

LIC. JOSUÉ ANGULO PÉREZ

RESUMEN

Este trabajo corresponde a un análisis particular de la aplicación de sistemas embebidos para la implementación de un aula inteligente en la FIIIS-UNI. Así también, se presenta las etapas del desarrollo de sistemas embebidos, tales como: requerimientos, modelamiento, e implementación.

STUDY AND APPLICATIONS OF EMBEDDED SYSTEMS

ABSTRACT

This work corresponds to a particular analysis of the implementation of embedded systems for the implementation of a smart classroom in the SIEF-UNI. Also, we present the development stages of embedded systems, such as: requirements, modeling, and implementation.

11.5 COMPETENCIAS DE PROGRAMACIÓN 2011

G. JAVIER SÁNCHEZ E.

RESUMEN

Este Proyecto tiene como objetivo general la preparación de equipos de estudiantes de la FIIS, para su participación en las competencias de programación como: ACM-2011 y IEEExtreme. El proyecto permitirá cumplir con los siguientes objetivos específicos: 1. Contar con equipos de estudiantes, capaces de aplicar herramientas y técnicas de programación, en proyectos exigentes. 2. Proponer a la Dirección de Escuela llevar un piloto para el 2011-1, donde uno de los cursos electivos de la carrera de Ingeniería de Sistemas, esté relacionado con la preparación de los estudiantes para la competencia de programación de ACM. 3. Fortalecer las habilidades informáticas de los estudiantes participantes.

PROGRAMMING SKILLS 2011

ABSTRACT

This project has the general objective of preparing students teams SIEF, to participate in programming skills as: ACM-2011 and IEE Extreme. The project will meet the following objectives: 1. Have student teams, able to apply tools and programming techniques in demanding projects. 2. Propose to the Directorate of School carry a pilot for 2011-1, where one of the elective courses of the Engineering Systems, is related to the preparation of students for the ACM programming contest. 3. Strengthen computer skills of participating students.

11.6 PROGRAMA DE ASISTENTES DE INVESTIGACION FIIS – 2011

ING. DORIS ROJAS MENDOZA

RESUMEN

Este Proyecto tiene como objetivo general conformar equipos de trabajo con alumnos de la FIIS, organizados y capacitados, para apoyar en los proyectos de investigación a realizarse en el 2011, en el Instituto de Investigación. El proyecto permitirá cumplir con los siguientes objetivos específicos: 1. Capacitar a los alumnos del programa en temas que no son revisados con suficiente amplitud en la currícula, lo cual facilitará su participación en los proyectos de investigación del II-FIIS. 2. Incentivar a los alumnos del programa para su participación en eventos y congresos de su especialidad, así también con temas que pueden desarrollados como tesis. 3. Formar a los alumnos en el campo de la investigación, productividad, competitividad empresarial, programación JAVA y aplicaciones web 2

RESEARCH ASSISTANT PROGRAM SIEF – 2011

ABSTRACT

This project has the general objective form teams with students of the SIEF, organized and trained to assist in research projects carried out in 2011, at the Institute of Research. The project will meet the following objectives: 1. To train students in the program in areas that are not reviewed with sufficient breadth in the curriculum, which will facilitate their participation in research projects II-SIEF. 2. Encouraging students to participate in program events and conferences in their specialty, and also issues that can developed as a thesis. 3. Train students in the field of research, productivity, business competitiveness, JAVA programming and web applications 2.

11.7 VIGILANCIA TECNOLÓGICA PARA CREAR COMPETENCIA TECNOLÓGICA UNIVERSITARIA

ING. LUISA LLANCCE M.

RESUMEN

Este Proyecto tiene como objetivo general plantear la necesidad de implantar un Sistema de Vigilancia Tecnológica Universitaria para crear una competencia tecnológica que le permita contribuir al desarrollo tecnológico del país. El proyecto permitirá cumplir con los siguientes objetivos específicos: 1. Caracterizar el grado de acceso a informaciones legales. 2. Identificar condiciones para implantar un sistema de VT 3. Sensibilizar a la comunidad universitaria sobre importancia de la VT.

TECHNOLOGY WATCH UNIVERSITY TECHNOLOGY TO CREATE COMPETITION

ABSTRACT

The overall project aims to raise the need to establish a University Technological Surveillance System to create technological competence that allows them to contribute to the technological development of the country. The project will meet the following objectives: 1. To characterize the degree of access to legal information. 2. Identify conditions to implement a system of VT 3. Sensitize the university community on the importance of VT.

11.8 EDICIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE OCTUBRE 2009 A DICIEMBRE 2011, EN FORMATO IMPRESO Y DIGITAL

ING. BILMA OSORIO MARUJO

RESUMEN

Publicación de la revista de Investigación, con estándares básicos para empezar el proceso de indexación.

**EDITING AND PUBLICATION OF RESULTS OF RESEARCH PROJECTS
OCTOBER 2009 to December 2011, in both print and electronic**

ABSTRACT

Publication of the research journal, with basic standards to start the indexing process.

11.9 ANIMACIÓN Y RECORRIDO DE LA INFRAESTRUCTURA FIIS MEDIANTE MODELAMIENTO VIRTUAL 3D. COMPLEMENTADO CON PROYECTOS DE NUEVAS EDIFICACIONES APROBADOS VÍA SNIP

ING. FLORES ERNESTO CISNEROS

RESUMEN

El proyecto busca facilitar a las máximas autoridades de la FIIS el tener una visión integral animada del Campus de la facultad, con sus Edificios existentes y con la propuesta de Desarrollo Físico en 3D a un futuro a corto, mediano y largo plazo, y que respaldara la acreditación de nuestra facultad.

ANIMATION AND WALK THROUGH MODELING VIRTUAL INFRASTRUCTURE 3D SIEF. SUPPLEMENTED WITH NEW BUILDING PROJECTS APPROVED VIA SNIP

ABSTRACT

The project seeks to provide the highest authorities of the SIEF to have a comprehensive view animated Campus faculty, with existing buildings and the proposed 3D Physical Development in the future short, medium and long term, and to back accreditation of our faculty.

11.10 DESARROLLO DE LA ARQUITECTURA DE UN SISTEMA DE GESTION DE PROYECTOS DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE PARA UNA ENTIDAD DE GESTION DE RECURSOS NATURALES: SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES, PRESUPUESTO Y FINANZAS DE COOPERANTES EXTERNOS E INTERNOS

ING. LUIS ACUÑA PINAUD

RESUMEN

El presente estudio aplica y desarrolla la arquitectura de un sistema "Desarrollo de la arquitectura de un sistema de gestión de proyectos de medio ambiente y desarrollo sostenible para una entidad de gestión de recursos naturales: seguimiento de actividades, presupuesto y finanzas de cooperantes externos e internos" para instituciones encargadas de realizar y promover las acciones necesarias para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. La arquitectura del sistema muestra diversas vistas como: La administración de Datos Generales y Específicos de Proyectos / Convenios / Programas. Administración de Cronogramas, Costos, Presupuestos, Fuentes de Financiamiento (Local y/o Externo), Administración de datos de Ubicación Geográfica, Administración de Datos de Direcciones Ejecutoras, Administración de datos de Actividades por Proyecto.

DEVELOPMENT OF A SYSTEM ARCHITECTURE PROJECT MANAGEMENT OF ENVIRONMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR AN ENTITY OF NATURAL RESOURCE MANAGEMENT: ACTIVITIES TRACKING, BUDGET AND FINANCE OF EXTERNAL AND INTERNAL COOPERATING

ABSTRACT

This study applies and develops the architecture of a system "Development of a system architecture project management environment and sustainable development for an entity natural resource management: monitoring activities, budget and finance of internal and external donors "institutions responsible for carrying out and promoting the necessary actions for the sustainable use of natural resources. The system architecture shows various views as Managing General Information and Specific Projects / Agreements / Programs. Managing schedules, costs, budgets, funding sources (local and / or external), Data Management Geographic Location, Address Data Management Executing, Data Management for Project Activities

11.11 FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TECNOLOGICAS Y DE GESTION EN EL SECTOR FLORICOLA DEL PERU

ING. VÍCTOR CAICEDO BUSTAMANTE

RESUMEN

En el marco de esta situación es que planteamos a priori el Proyecto de investigación FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES TECNOLOGICAS Y DE GESTION EN EL SECTOR FLORICOLA DEL PERU, cuyos objetivos serán los siguientes: *Transferencia de tecnología en aspectos de Cultivo, Cosecha y Post-cosecha. *Fortalecer las capacidades de gestión en comercialización de los directivos de las asociaciones y ejecutivos de las empresas de flores. *Desarrollar las capacidades de gestión organizacional a directivos y ejecutivos, que ayude al fortalecimiento de la organización.

CAPACITY BUILDING TECHNOLOGY AND MANAGEMENT IN PERU FLOWER SECTOR

ABSTRACT

As part of this situation is that a priori we propose the research project CAPACITY MANAGEMENT AND TECHNOLOGY IN PERU flower sector, whose objectives are: * Technology transfer aspects of growing, harvesting and post-harvest . * To strengthen the management skills of managers of marketing partnerships and corporate executives of flowers. * Develop organizational management skills for managers and executives, to help to strengthen the organization.

11.12 AULA INTELIGENTE EN LA FIIS: SOFTWARE DE CONTROL DE ASISTENCIA Y APOYO DOCENTE

ING. LUIS ZULOAGA ROTTA

RESUMEN

El proyecto tiene por finalidad dotar a los docentes de dos (02) herramientas, una para el control de la asistencia a las sesiones de clase y de proveerles de información académica por alumno, y la otra como una herramienta de evaluación a través la aplicación de un examen electrónico, objetivo, de opciones múltiples, con niveles de ayuda. Ambos proyectos serán desarrollados en paralelo y aplicados según programación en cada sesión de clases de una asignatura.

SMART CLASSROOM IN THE SIEF: CONTROL SOFTWARE FOR EDUCATIONAL ASSISTANCE AND SUPPORT

ABSTRACT

The project aims to equip teachers for two (02) tools, one for monitoring attendance at class sessions and provide academic information for students, and the other as an evaluation tool by applying electronic examination, objective, multiple choice, with support levels. Both projects will be developed and implemented as parallel programming in each class session of a course.

11.13 ELABORACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS EN BIOMECÁNICA

LUIS HUAMÁN URETA

RESUMEN

El estudio tiene por finalidad elaborar perfiles de proyecto, para el desarrollo de prototipos biomecánicos, a ser utilizados por los servicios de enfermería, en la recuperación de la salud de los pacientes. Se aplicarán conceptos de la biomecánica. La biomecánica es la disciplina que estudia los modelos, fenómenos y leyes que sean relevantes en el movimiento (incluyendo el estático) de los seres vivos. Para la elaboración de los perfiles se priorizarán los productos a desarrollar, en coordinación con la Facultad de Enfermería de la UPCH. Con estos perfiles se pretende conseguir el respectivo financiamiento a fin de elaborar el(los) prototipo(s).

DEVELOPMENT PROJECT PROFILES IN BIOMECHANICAL

ABSTRACT

The study aims to develop project profiles for biomechanical prototype development, to be used by nursing services in the recovery of the health of patients. Apply concepts of biomechanics. Biomechanics is the discipline that studies the models, phenomena and laws that are relevant to the movement (including static) of living beings. For the preparation of the profiles will prioritize products to develop, in coordination with the School of Nursing UPCH. These profiles are intended to achieve the appropriate funding to develop (the) prototype (s).

11.14 MEDICION DE LA SATISFACCION DEL CLIENTE Y EL IMPACTO DE LA PUBLICIDAD EN UNA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS EN UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA

CARLOS FLORES BASHI

RESUMEN

El objetivo del presente proyecto es medir la satisfacción del cliente y el impacto de la publicidad en una Unidad Estratégica de Negocios (UEN) de una Universidad Pública Peruana, en este caso el estudio se ha delimitado a Sistemas UNI UEN de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la UNI.

MEASURING CUSTOMER SATISFACTION AND IMPACT OF ADVERTISING IN A strategic business UNIT IN A PUBLIC UNIVERSITY PERUVIAN

ABSTRACT

The objective of this project is to measure customer satisfaction and the impact of advertising in a Strategic Business Unit (SBU) of a Peruvian State University, in this case the study was delimited to UNI Systems SBU School of Industrial Engineering Systems and UNI.

11.15 PROGRAMA DE FORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN ESTUDIANTIL EN LOS PROYECTOS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FIIS 2012

ING. DORIS ROJAS MENDOZA

RESUMEN

Este Proyecto tiene como objetivo general conformar equipos de trabajo con alumnos de la FIIS, organizados y capacitados, para apoyar en los proyectos de investigación del II-FIIS a realizarse en el 2012 y participar en concursos nacionales y mundiales. 1. Capacitar a los alumnos del programa en temas que no son revisados con suficiente amplitud en la currícula, lo cual facilitará su participación en los proyectos de investigación del II-FIIS, aportando con ello a la UNI y a las empresas asociadas a nuestros proyectos. 2. Incentivar a los alumnos del programa para su participación en eventos y congresos de su especialidad, así también con temas que pueden desarrollar como tesis. 3. Formar equipos para participar en las competencias de programación mundial. 4. Formar a los alumnos en el campo de la investigación, productividad, competitividad empresarial.

TRAINING AND PARTICIPATION IN STUDENT PROJECTS RESEARCH INSTITUTE SIEF 2012

ABSTRACT

This project has the general objective form teams with students of the SIEF, organized and trained to support research projects in the II-SIEF to be held in 2012 and participate in national and world competitions. 1. To train students in the program in areas that are not reviewed with sufficient breadth in the curriculum, which will facilitate their participation in research projects II-SIEF, thereby contributing to the UNI and associates to our projects. 2. Encouraging students to participate in program events and conferences in their specialty, and also issues that can develop as a thesis. 3. Form teams to participate in programming competitions worldwide. 4. Train students in the field of research, productivity, business competitiveness.

12 INSTITUTO DE MATEMATICA Y CIENCIAS AFINES

12.1 ABSOLUTELY CONTINUOUS RESTRICTIONS OF A DIRAC MEASURE AND NON-TRIVIAL ZEROS OF THE RIEMANN ZETA FUNCTION

JULIO ALCÁNTARA – BODE

ABSTRACT

It is shown that the Dirac measure $\delta(f) = f(1)$ defined on the Banach space $C([0,1])$ of complex valued continuous functions defined on the interval $[0,1]$, has an absolutely continuous restriction to an infinite dimensional subspace R of $C([0,1])$, that is

$$f(1) = \int_0^1 l(x) f(x) dx, \quad \forall f \in R.$$

Each non-trivial zero of the Riemann zeta function determines a different Radon–Nikodym density $l \in L^1([0,1])$. The Riemann Hypothesis holds if and only if none of these densities belongs to $L^2([0,1])$ or if and only if R is dense in $L^2([0,1])$.

RESUMEN

12.2 COHOMOLOGIA DE HOCHSCHILD: DEFORMACIONES Y EXTENSIONES

CHRISTIAN VALQUI

RESUMEN

Hacemos una comparación de la teoría de deformaciones con la de un tipo particular de productos tensoriales torcidos, a través de la cohomología de Hochschild.

HOCHSCHILD COHOMOLOGY: DEFORMATIONS AND EXTENSIONS

ABSTRACT

We make a comparison with the theory of deformation of a particular type of twisted tensor products through Hochschildcohomology.

12.3 SOLUCIONES EXPLÍCITAS PARA EL CÁLCULO SINGULAR DE PROBLEMAS VARIACIONAL CON HORIZONTE INFINITO

ELADIO OCAÑA ANAYA

RESUMEN

Consideramos un cálculo óptimo horizonte infinito de variaciones problema lineal con respecto a las velocidades. En este marco, la ecuación de Euler-Lagrange son conocidos por ser algebraica y por lo tanto no informativo para las soluciones óptimas generales. Se demuestra que el valor del objetivo a lo largo de los MRAP, las curvas que conectan la mayor rapidez posible las soluciones de la ecuación de Euler-Lagrange, es Lipschitz continua y satisface y la ecuación de Hamilton-Jacobi en algún sentido generalizado. Se deriva entonces una condición suficiente para un MRAP ser óptima mediante el uso de algunas condiciones de firmar en la función asociada a la ecuación de Euler-Lagrange.

EXPLICIT SOLUTIONS FOR SINGULAR CALCULUS OF VARIATIONAL PROBLEMS WITH INFINITE HORIZON

ABSTRACT

We consider an optimal infinite horizon calculus of variations problem linear with respect to the velocities. In this framework the EULER-LAGRANGE equation are known to be algebraic and thus no informative for the general optimal solutions. We prove that the value of the objective along the MRAPs, the curves that connect as quickly as possible the solutions of the EULER-LAGRANGE equation, is LIPSCHITZ continuous and satisfies and HAMILTON-JACOBI equation in some generalised sense. We derive then a sufficient condition for a MRAP to be optimal by using some sign conditions on the function associated to the EULER-LAGRANGE equation.

12.4 EXTENSIONES POLIMONIALES TRUNCADAS Y NO COMUNICADAS

JORGE A. GUCCIONE, JUAN J. GUCCIONE, CHRISTIAN VALQUI

RESUMEN

Se introduce el concepto de la extensión polinomial truncada no comunicada de un álgebra A . Se estudian dos familias de estas extensiones. Para el primero se obtiene una clasificación completa y para el segundo, lo que llamamos triangular superior, nos encontramos con que las obstrucciones a la inducción a construir, se encuentran en la homología de HOCHSCHILD A , con coeficientes en un adecuado A -bimódulo.

ABSTRACT

NON COMMUTATIVE TRUNCATED POLYNOMIALEXTENSIONS

We introduce the notion of non commutative truncated polynomial extension of an algebra A . We study two families of these extensions. For the first one we obtain a complete classification and for the second one, which we call upper triangular, we find that the obstructions to inductively construct them lie in the HOCHSCHILD homology of A , with coefficients in a suitable A -bimodule.

12.5 WEYL ON THE CENTRALIZERS IN THE WEYL ALGEBRA

JORGE A. GUCCIONE, JUAN J. GUCCIONE, CHRISTIAN VALQUI

ABSTRACT

Let P, Q be elements of the Weyl algebra W . We prove that if $[Q, P] = 1$, then the centralizer of P is the polynomial algebra $k[P]$.

SOBRE LOS CENTRALIZADORES EN EL ÁLGEBRA

RESUMEN

Sean P, Q elementos del álgebra de WEYL W . Probamos que si $[Q, P] = 1$, entonces, el centralizador de P es el álgebra de polinomios $k[P]$.

12.6 FORMULAS UNIVERSALES DE DEFORMACIÓN Y MODULOS DE ALGEBRAS TRENZADAS

JORGE A. GUCCIONE, JUAN J. GUCCIONE, CHRISTIAN VALQUI

RESUMEN

Estudiamos deformaciones formales de una cruzada de productos $S(V) \# FG$, de un álgebra polinómica con un grupo, inducido de una fórmula universal de deformación introducida por Witherspoon. Estas deformaciones surgen de acciones trenzadas de álgebras de Hopf generados por automorfismos y derivaciones inclinación. Se demuestra que ellos no son triviales en el contexto libre característico, incluso si G está en ∞ nite, demostrando que su en nitesimals $\cdot$ No se coboundaries. Para ello se construye un nuevo complejo que calcula la cohomología de Hochschild de $S(V) \# fg$.

UNIVERSAL DEFORMATION FORMULAS AND BRAIDEDMODULE ALGEBRAS

ABSTRACT

We study formal deformations of a crossed product $S(V) \# fG$, of a polynomial algebra with a group, induced from a universal deformation formula introduced by Witherspoon. These deformations arise from braided actions of Hopf algebras generated by automorphisms and skew derivations. We show that they are nontrivial in the characteristic free context, even if G is in ∞ nite, by showing that their in ∞ nitesimals are not coboundaries. For this we construct a new complex which computes the Hochschild cohomology of $S(V) \# fG$.

12.7 REPRESENTABLE MONOTONE OPERATORS AND LIMITS OF SEQUENCES OF MAXIMAL MONOTONE OPERATORS

YBOON GARCÍA, MARC LASSONDE

ABSTRACT

We show that the lower limit of a sequence of maximal monotone operators on a reflexive Banach space is a representable monotone operator. As a consequence, we obtain that the variational sum of maximal monotone operators and the variational composition of a maximal monotone operator with a linear continuous operator are both representable monotone operators.

RESUMEN

Se demuestra que el límite inferior de una secuencia de operadores monótonos maximales en un espacio de Banach reflexivo es un operador monótono representable. Como consecuencia, se obtiene que la suma de variación de los máximos operadores monótonos y la composición de variación de un operador maximal monótono con un operador lineal continuo son ambos operadores monótonos representables.

12.8 FORMULAS DE INTEGRACIÓN A TRAVÉS DE LAS FUNCIONES FENCHEL SUBDIFERENCIAL NO CONVEXAS

CORREA RAFAEL, GARCÍA YBOON, HANTOUTE ABDERRAHIM

RESUMEN

A partir de expresiones explícitas para la sub-diferencial de la función de conjugado, se establece en el espacio de BANACH establecer algunos resultados de la integración de los denominados epi-acentuada funciones. Estos resultados, utilice la Epsilon-sub-diferencial y la FENCHEL sub-diferencial de un adecuado débil semi-continua inferiormente (LSC) envolvente de la función inicial. Aplicamos estos resultados de la integración de la construcción de la envolvente convexa lsc ya sea en términos de la épsilon sub-diferencial de la función nominal o de la sub-diferencial de su débil sobre LSC.

INTEGRATION FORMULAS VIA THE FENCHEL SUBDIFFERENTIAL OF NONCONVEX FUNCTIONS

ABSTRACT

Starting from explicit expressions for the subdifferential of the conjugate function, we establish in the Banach space setting some integration results for the so-called epi-pointed functions. These results use the epsilon-subdifferential and the Fenchelsubdifferential of an appropriate weak lower semicontinuous (lsc) envelope of the initial function. We apply these integration results to the construction of the lsc convex envelope either in terms of the epsilon-subdifferential of the nominal function or of the subdifferential of its weak lsc envelope.

13 INICTEL

13.1 INVESTIGACIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE NUEVA GENERACIÓN

DISEÑO Y SIMULACIÓN DE PATRÓN DE RADIACIÓN DE ANTENAS

PROGRAMA PARA EMULAR DIFERENTES TECNOLOGÍAS DE TRANSMISIÓN EN UN MÓDULO USRP

MARIANO CHUCHÓN NÚÑEZ

RESUMEN

Para realizar sistemas de comunicaciones se requieren de diversos equipos entre transmisor y receptor además de los equipos complementarios lo cual hace complicado en muchos casos la implementación de estos sistemas, pero a la vez tenemos la posibilidad de realizar una implementación sencilla y básica utilizando un sistema de Radio Definido por Software (Software Defined Radio, SD). El presente trabajo está destinado al manejo del módulo USRP para simular diferentes tecnologías inalámbricas.

INFRASTRUCTURE RESEARCH NEW GENERATION

DESIGN AND SIMULATION OF RADIATION PATTERN ANTENNA

PROGRAM TO EMULATE DIFFERENT TRANSMISSION TECHNOLOGIES MODULE IN A USRP

ABSTRACT

To make communications systems of various equipment required between transmitter and receiver plus additional equipment which makes complicated in many cases the implementation of these systems, but also have the ability to perform basic and easy deployment using a system Software Defined Radio (Software Defined Radio, SD). This paper is intended to USRP management module to simulate different wireless technologies

13.2 DISEÑO Y SIMULACIÓN DE PATRÓN DE RADIACIÓN DE ANTENAS

JAVIER EULOGIO SAMANIEGO MANRIQUE

BACH. ROLANDO WILDER ADRIANO PEÑA

BACH.PERSING JUNIOR CARDENAS VIVANCO

RESUMEN

Las comunicaciones inalámbricas permiten el acceso de usuarios a las redes de comunicaciones mediante un enlace radioeléctrico. Para hacer esto posible se requiere de dispositivos o equipos que irradian ondas electromagnéticas, estos son las antenas. Existen simuladores que permiten predecir el patrón de radiación de una antena, estos se importan y son muy caros, de allí la necesidad de desarrollar tecnologías de fabricación de antenas en nuestro país. El presente trabajo desarrolla un software para calcular y simular las características de radiación de antenas. En una primera fase se trabaja con MATLAB y en una segunda fase se trasladará nuestro algoritmo en MATLAB a una plataforma de software libre.

DESIGN AND SIMULATION OF RADIATION PATTERN ANTENNA

ABSTRACT

Wireless communications allow user access to communications networks through a radio link. To make this possible is required of appliances that radiate electromagnetic waves, these are the antennas. There are simulators that predict the radiation pattern of an antenna, these are imported and are very expensive, hence the need to develop manufacturing technologies antennas in our country. The present work develops software to calculate and simulate the radiation characteristics antennas. In the first phase working with MATLAB and moved a second phase our algorithm in MATLAB to a free software platform.

13.3 INVESTIGACIÓN PARA EL ACCESO DE INSTITUCIONES PÚBLICAS A LAS REDES AVANZADAS POR BANDA ANCHA

ESTUDIO DE TÉCNICAS DE ACCESO A LAS REDES DE BANDA ANCHA

GILBER HUGO APARCO SEGAMA

RESUMEN

En el presente informe se detalla en forma general las diferentes tecnologías y alternativas que constituyen las redes de banda ancha, orientándonos principalmente a lo que se refiere a las redes de acceso, en principio lo constituyeron las redes de cobre a través de la red telefónica pública conmutada (PSNT), hoy en día paralelo a esta red existen otras tecnologías que permiten un gran ancho de banda, por ejemplo entre ellas tenemos la fibra óptica, los radioenlaces de microondas, el cable coaxial, xDSL, etc. En el informe además se menciona las velocidades de transmisión de cada tecnología resaltando la distancia máxima y mínima.

RESEARCH INSTITUTIONS FOR PUBLIC ACCESS TO ADVANCED NETWORK FOR BROADBAND

TECHNICAL STUDY ACCESS TO BROADBAND NETWORKS

ABSTRACT

This report is detailed generally in different technologies and which constitute alternative broadband networks, mainly orienting regard to the access networks in principle formed as copper networks via the public telephone network switched (PSNT), today this network alongside other technologies that enable high bandwidth, such as between them have fiber optics, microwave radio relay, coaxial cable, XDSL, etc.. The report also mentions the transmission rates of each technology highlighting the maximum and minimum distance.

13.4 DIAGNOSTICO TECNOLÓGICO DE LOS SERVICIOS DE LOS TELECENTROS A SER IMPLEMENTADOS CON REDES DE BANDA ANCHA

JAVIER SAMANIEGO ENRIQUE, GILBER APARCO ZEGAMA

RESUMEN

Los telecentros son puntos de acceso a internet situados en su mayoría en poblaciones rurales, que garantizan una conexión ADSL, inalámbrica o vía satélite. De esta manera se pretende mejorar las condiciones de vida de zonas desfavorecidas y potenciar las iniciativas, que a través de internet puedan llevar a cabo a sus habitantes. El presente informe permite identificar y comparar algunas fortalezas y/o debilidades en el funcionamiento y prestación del telecentro.

DIAGNOSTIC TECHNOLOGY SERVICES TELECENTRES TO BE IMPLEMENTED WITH BROADBAND NETWORKS

ABSTRACT

Telecentres are internet access points located mostly in rural populations, ensuring a DSL, wireless or satellite. This approach is intended to improve the living conditions of disadvantaged areas and promoting initiatives that through internet to carry out its inhabitants. This report identifies and compare some strengths and / or weaknesses in the operation and delivery of the telecentre

13.5 ESTUDIO COMPARATIVO DE APLICACIONES DE VIDEOCONFERENCIA Y VIDEO STREAMING SOBRE PLATAFORMA INALÁMBRICA

ING. GILBER HUGO APARCO SEGAMA

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se muestra el comportamiento de algunos parámetros de medida utilizados en la red, para el análisis de estas pruebas se recurrió a las aplicaciones de videoconferencias y VideoStreaming en los sistemas operativos Windows y Linux. Para concretar el trabajo se requiere contar con un servidor y cliente en el caso de VideoStreaming, los cuales han sido implementados usando el software VLC en plataformas IPv4 e IPv6, y en el caso de videoconferencias solo se requiere contar con el software instalados en la computadora, cualquiera de ellas puede ser configurado como servidor.

COMPARISON OF APPLICATIONS AND VIDEO STREAMING VIDEO CONFERENCE ON WIRELESS PLATFORM

ABSTRACT

In the present research shows the behavior of some measurement parameters used in the network, for the analysis of these tests were used to videoconferencing and video streaming applications in Windows and Linux operating systems. To carry out the work required to have a server and client in the case of video streaming, which have been implemented using the VLC software platforms IPv4 and IPv6, and in the case of video conferencing is only required to have the software installed on the computer , any of which can be configured as a server.

13.6 INVESTIGACIÓN DE TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE

DESARROLLO DE SIMULADOR EN COBERTURA PARA TDT CON RETRANSMISORES

DESARROLLO DE SIMULADOR EN COBERTURA PARA TDT CON RETRANSMISORES GAP-FILLER

RONALD PAUCARCURASMA, JORGE FERNANDEZ HERRERA

RESUMEN

En este trabajo se presenta el sustento teórico y el desarrollo de la primera versión de un software de planificación de redes SFN para televisión digital. En el contexto nacional de la implementación de la televisión digital en el país es necesario contar con una herramienta que permita la correcta planificación para un adecuado despliegue de esta tecnología, que a diferencia de la televisión análoga incluye ventajas como red monofrecuencial, sincronismo en los transmisores y la consecuente mejora de la calidad de audio y video. Los primeros resultados de la herramienta de software que permite estimar la potencia total útil recibida y la probabilidad de cobertura en emplazamientos particulares han permitido comparados con los resultados de una campaña de mediciones realizadas en Lima. Son expuestos los criterios de enfoque estadísticos para la cobertura local y de optimización para la obtención de una red de transmisores que implique el mínimo costo y mejor eficiencia en la cobertura.

DIGITAL TERRESTRIAL TELEVISION RESEARCH

DEVELOPMENT OF SIMULATOR DTT BROADCASTERS COVERAGE

DEVELOPMENT OF A SIMULATOR IN COVERAGE GAP-DTT BROADCASTERS FILLER

ABSTRACT

This paper presents the theoretical background and development of the first version of a software SFN network planning for digital television. In the national context of the implementation of digital television in the country is necessary to have a tool that allows appropriate planning for proper deployment of this technology, which unlike analog TV network includes monofrecuencial advantages, sync on transmitters and thus improving the quality of audio and video. The first results of the software tool to estimate the total power received and useful coverage probability in particular have allowed sites compared with the results of a company of measurements performed in Lima. Criteria exposed statistical approach to local coverage and optimization for obtaining a network of transmitters that involves minimal cost and improved efficiency of coverage.

13.7 EVALUACIÓN DE COBERTURA Y SERVICIO DE SISTEMA RETRANSMISOR DE TDT

JAVIER SAMANIEGO MANRIQUE, RONALD PAUCARCURASMA, ANGEL AYALA HERRERA

RESUMEN

El presente documento describe las acciones realizadas en el monitoreo de cobertura de televisión digital terrestre de la Compañía peruana de Radiodifusión S.A (América Televisión) en el distrito de la Molina, así como el detalle de la metodología utilizada y los resultados alcanzados de la evaluación de la cobertura y del servicio del sistema retransmisor (Gap Filler) de televisión digital terrestre el cual está ubicado en el cerro Puruchuco. Las mediciones correspondientes a este estudio fueron llevadas a cabo los días 5 y 8 de Agosto del año 2011 y consistieron en la medición de la potencia, intensidad de campo y MER de las señales de radiofrecuencia emitidas por las estaciones transmisoras de América Televisión en la localidad de la Molina (cerro Puruchuco). Asimismo, se llevó a cabo la evaluación subjetiva de la calidad de audio y video recibidos en todos los puntos. Se realizó la evaluación del modo de recepción fijo de las señales de alta definición (HD) y de baja definición (LD o ONE SEG) emitidas por el Gap Filler.

EVALUATION OF COVERAGE AND SERVICE SYSTEM RELAY TDT

ABSTRACT

This document describes the actions taken in the monitoring of digital terrestrial television coverage of Peruvian Broadcasting Company SA (American TV) in the district of La Molina, and details of the methodology used and the results obtained from the evaluation of coverage and relay system service (Gap Filler) digital terrestrial TV which is located on the hill Puruchuco. The measurements in this study were carried out on 5 and August 8 of 2011 and included measurements of power, and MER field strength of RF signals emitted by the broadcaster America Television in the town La Molina (Puruchuco hill). Was also carried out subjective quality assessment of audio and video received at all points. Evaluation was conducted as fixed reception of HD signals (HD) and low resolution (LD or ONE SEG) issued by the Gap Filler.

13.8 INVESTIGACIÓN DE TELECOMUNICACIONES EN EL MEDIO AMBIENTE

INVESTIGACIÓN DE RNI PRODUCIDAS POR LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y EQUIPOS MEDICOS

COMPONENTE 1: INVESTIGACIÓN DE RNI PRODUCIDAS POR LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y EQUIPOS MÉDICOS

FERNANDO ARTURO GALLEGOS PAZ, JEAN GERALD LEÓN HUACA

RESUMEN

Las radiaciones No ionizantes producidas por los sistemas de telecomunicaciones, vienen siendo evaluadas desde varios años por instituciones como el INICTEL-UNI con el objetivo de dar a conocer la exposición frente a las emisiones de Campo Electromagnético.

TELECOMMUNICATIONS RESEARCH ON THE ENVIRONMENT

RESEARCH OF NIR PRODUCED BY TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND MEDICAL EQUIPMENT

COMPONENT 1: INVESTIGATION OF RNI PRODUCED BY TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND MEDICAL EQUIPMENT

ABSTRACT

Non-ionizing radiation produced by telecommunication systems, are being evaluated for several years by institutions like the INICTEL-UNI with the aim of publicizing the exposure to EMF emissions

13.9 COMPONENTE 1: INVESTIGACIÓN DE RNI PRODUCIDAS POR LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES Y EQUIPOS MÉDICOS

FERNANDO ARTURO GALLEGOS PAZ, JEAN GERALD LEÓN HUACA

RESUMEN

El presente trabajo de investigación está enmarcado dentro de la investigación de campo de tipo descriptiva, su objetivo general es: determinar los niveles de exposición a radiaciones no ionizantes en los trabajadores de salud de los servicios de Medicina Física y rehabilitación y las medidas de protección que se deben implementar en los establecimientos de salud, la población en estudio está representada por 11 hospitales e institutos especializados del MINSA, donde se seleccionará el 10% de la población como muestra para el estudio, para la recolección de datos se aplicará 3 instrumentos de recojo de información validadas por expertos. Los resultados se analizarán con la aplicación de la estadística descriptiva.

ABSTRACT

COMPONENT 1: INVESTIGATION OF RNI PRODUCED BY TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND MEDICAL EQUIPMENT

The present research is framed within the research descriptive field, its overall objective is to determine the levels of non-ionizing radiation exposure in workers' health services Physical Medicine and Rehabilitation and protection measures be implemented in health facilities, the study population is represented by 11 hospitals and specialized institutes MINSA, where you select the 10% of the population as a sample for the study, for data collection instruments apply 3 pick information validated by experts. The results were analyzed by applying descriptive statistics.

13.10 INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA DIGITAL

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE SATELITES

CODIFICACIÓN Y COMPRESIÓN DE IMÁGENES

SERGIO SALAS ARRIARÁN, JOEL TELLES CASTILLO

RESUMEN

En el presente proyecto se propone el diseño de un algoritmo eficiente y escalable de codificación y compresión de imágenes satelitales soportado básicamente en técnicas predictivas y de codificación de sub-bandas wavelet. Esta metodología fue considerada debido a la baja tasa de transmisión y a la corta duración de la ventana de tiempo durante la cual se tiene línea de vista con un satélite de órbita baja. El algoritmo será un componente del sistema de adquisición de imágenes del microsatélite experimental que está siendo desarrollado en conjunto entre la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y la universidad Estatal del sur oeste de Rusia (UESOR).

DIGITAL RESEARCH TECNOLOGIA

DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF SATELLITES

CODING AND COMPRESSION

ABSTRAC

The present project aims to design a scalable and efficient algorithm coding and satellite image compression techniques essentially supported predictive coding and wavelet subbands. This methodology was considered due to the low data rate and short duration of the time window during which it has line of sight to a satellite in low orbit. The algorithm will be a component of the imaging system experimental microsatellite is being developed in partnership with the National Engineering University (UNI) and the State University of southwestern Russia (UESOR).ABSTRACT

13.11 CODIFICACIÓN DE CANAL PARA COMUNICACIONES SATELITALES

**SERGIO SALAS ARRIARÁN, DAVID PONCE ENRIQUEZ, MARCO QUISPE
CHOQUEHUANCA**

RESUMEN

El ININTEL-UNI y el CTIC (Centro de Tecnologías de Información y Comunicaciones), como integrantes de la Universidad Nacional de Ingeniería, en conjunto con la Universidad Estatal del Sur Oeste de Rusia (UESOR) están desarrollando un prototipo de microsatélite, que será lanzado al espacio a mediados del año 2013. Este prototipo consta de diversos módulos funcionales para cumplir con los objetivos de su misión, siendo uno de ellos denominado como el módulo de comunicaciones, el cual permitirá enviar a una estación en tierra la información relacionada con los objetivos específicos del proyecto satelital (captura y envío de imágenes, audio o la lectura proveniente de sensores), lo cual lo convierte en un bloque de importancia fundamental dentro del sistema. Esto determina que se deban de realizar evaluaciones de performance de los distintos bloques constituyentes del sistema de comunicación den un entorno lo más cercano posible a un canal satelital real. La definición de estos bloques, denominado codificador de canal, es la motivación fundamental para desarrollo del presente trabajo. Las características de un enlace satelital tales como la frecuencia de operación, la tasa binaria, la órbita utilizada, la ubicación geográfica de la estación en tierra, la condición de movilidad de los equipos terminales en tierra y la variabilidad temporal de las condiciones de propagación determinan la complejidad y el número de bloques presentes en cualquier modelo de canal satelital que se quiera desarrollar. Existen otros efectos producidos por las no idealidades de los equipos de comunicación utilizados, los cuales muchas veces no son considerados en el análisis de enlace, y que afectan la performance de la comunicación. A partir de la simulación de los efectos comentados fue posible definir de forma óptima la estrategia de detección y corrección de errores para el proyecto satelital en curso, tomando para ello en consideración factores tales como la complejidad de los algoritmos implementados, la ganancia de codificación, la tasa neta de transmisión de datos y la tasa de error deseada. En el presente trabajo se describe la metodología de cómo fue logrado esto.

CHANNEL CODING FOR SATELLITE COMMUNICATIONS

ABSTRACT

The ININTEL-UNI and CTIC (Center for Information and Communications Technology), as members of the National University of Engineering, in conjunction with the South West State University of Russia (UESOR) are developing a prototype microsatellite to be launched the space in mid-2013. This prototype consists of various functional modules to meet its mission objectives, one of which is called as the communications module, which will be sent to a ground station information related to the specific objectives of the satellite project (capture and shipping images, audio or reading from the sensors), which makes it a critical block in the system. This will be determined by performance assessments of the various blocks of the communication system give an environment as close as possible to an actual satellite channel. The definition of these blocks, called channel encoder, is the basic motivation for development of this work. Features such as a satellite link operating

frequency, bit rate, the orbit used, the geographic location of the ground station, the mobility provided ground terminal equipment and the temporal variability of the propagation conditions determine the complexity and the number of blocks present in any satellite channel model may be implemented. There are other effects of non-idealities of communications equipment used, which are often not considered in the link analysis, and affect the performance of communication. From the simulation of the effects discussed was possible to define the strategy of optimal detection and error correction for satellite project in progress, for it taking into consideration factors such as the complexity of the algorithms implemented, the coding gain, the net rate of data transmission and the desired error rate. This paper describes the methodology of how this was achieved.

13.12 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE MICROPROCESADORES

RUBÉN ACOSTA JACINTO, VANESSA JULIA GAMERO SOBERO, RICARDO YAURI RODRIGUEZ, JOHN ROJAS PAREDES, MILTON RIOS JULCAPOMA

RESUMEN

El proyecto "RadioSkaf III" tiene como objetivo desarrollar un microprocesador en forma conjunta entre el Área de Equipos Terminales del INICTEL del Perú y la Universidad Estatal del Sur Oestes de Rusia (UEOSUR). El sistema de control de microprocesadores (SCM) debe de realizar la gestión de datos con los demás procesadores del microsatelite y además almacenar los datos en forma redundante en memorias externas, Para ello, el diseño e implementación de los primeros prototipos deben de cumplirse con ciertas exigencias eléctricas y de algoritmos que ayuden al buen funcionamiento del sistema y a la protección de los datos contra fenómenos externos del equipo como el vacío y la radiación. En este trabajo se hicieron pruebas de almacenamiento y recuperación de datos en el laboratorio con inyección de fallos intencionales que consistieron en los cambios de bits en forma aleatoria [intencional] observándose que los algoritmos lograron detectar y corregir los errores.

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF MICROPROCESSOR CONTROL SYSTEM

ABSTRACT

The "RadioSkaf III" aims to develop a microprocessor jointly between the terminal equipment area INICTEL of Peru and South Wests State University of Russia (UEOSUR). The microprocessor control system (SCM) to perform data management with other processors plus microsatellite data stored redundantly in external memories, To do this, the design and implementation of the first prototypes should be complied with certain electrical requirements and algorithms that help the smooth functioning of the system and data protection against external phenomena as the vacuum equipment and radiation. This study tested the storage and retrieval of data in the laboratory with intentional fault injection consisted of changes in random bits [intentional] observed that the algorithms were able to detect and correct errors.

13.13 IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE COMUNICACIONES

JESÚS SÁNCHEZ PACHECO, DANTE INGA NARVÁEZ

RESUMEN

En este trabajo se realizaron pruebas con un mezclador de frecuencia UHF. Se probó con otras dos etapas del transmisor UHF de la unidad de comunicaciones del microsatélite: El generador IF y el oscilador local (con transformador de balun). Se logró obtener una señal de 435,91 MHz a 18,1 mdB. Esta señal pasará por las tres etapas amplificadoras antes de ser transmitida. Con esto se probó la funcionalidad de los transmisores propuestos con las modificaciones realizadas.

IMPLEMENTATION OF COMMUNICATIONS UNIT

ABSTRACT

This study tested a UHF frequency mixer. Was tested with other UHF Transmitter Two stage unit microsatellite communications: The generator IF and local oscillator (with transformer balun). He managed to get a signal to 18.1 MHz 435.91 MDB. This signal will go through the three amplifier stages before being transmitted. This tested the functionality of the proposed transmitters with the modifications made.

13.14 DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN, EN LABORATORIO DEL EXPERIMENTO CIENTÍFICO PARA EL MICRSOSATÉLITE

CARLOS NEGRÓN MONTOYA, RAMÓN VARGAS PATRÓN

RESUMEN

El presente informe tiene por objetivo explicar el desarrollo de un modelo de prototipo de laboratorio para experimentación en el espacio y que consiste en detectar los pulsos electromagnéticos producidos por fenómenos atmosféricos como tormentas eléctricas y auroras boreales, que se manifiestan como sonidos después de ser procesados por un circuito receptor, para luego ser digitalizados, comprimidos y enviados a Tierra empleando el transmisor de un satélite. Este último está siendo desarrollado conjuntamente con la Universidad Estatal del Suroeste de Rusia.

DESIGN AND IMPLEMENTATION, SCIENTIFIC LABORATORY EXPERIMENT FOR MICRSOSATÉLITE

ABSTRACT

This report aims to explain the development of a prototype model for experimental laboratory in space and that is to detect the electromagnetic pulses produced by atmospheric phenomena such as thunderstorms and northern lights, which manifest as sounds after being processed by a receiver circuit, before being digitized, compressed and sent to the earth using a satellite transmitter. The latter is being developed jointly with the State University of West of Russia.

13.15 INVESTIGACIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE NUEVA GENERACIÓN

INVESTIGACIÓN DE ARQUITECTURA Y SERVICIOS BASADOS EN SUBSISTEMA MULTIMEDIA IP(IMS)

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MONITOREO PARA OBTENER ESTADÍSTICAS DEL ESTADO EN UN SERVIDOR FREERADIUS UTILIZADO SNMPV3

**ANDRES MIJAIL LEIVA COCHACHIN, JAVIER RICHARD QUINTO ANCIETA,
JOSÉ LUIS QUIROZ ARROYO**

RESUMEN

En este artículo se presenta la implementación de un sistema de monitoreo que permite obtener reportes estadísticos de un servidor de autenticación RADIUS en forma segura, utilizando SNMPv3 como protocolo de gestión y FreeRadius como servidor RADIUS. Para ello se realizó consultas a los atributos que registran el conteo de los eventos de autenticación en FreeRadius. Dichas cifras son almacenadas temporalmente en una Base de Información de Administración (MIB) que un servidor de monitoreo consulta en un intervalo de tiempo constante, utilizando el protocolo SNMPv3. Los datos recogidos son almacenados en una base de datos MySQL y presentados en gráficos en series de tiempo, utilizando la herramienta RRDTool en una interfaz web. Para validar el funcionamiento, se realizaron pruebas en un escenario LAN con un cliente RADIUS, un servidor FreeRADIUS, dos usuarios y un servidor de monitoreo. Se hicieron varios intentos de autenticación con usuarios registrados y no registrados para obtener cifras significativas del conteo de eventos durante el proceso de autenticación. La implementación se llevó a cabo utilizando software libre, tanto para el servidor FreeRADIUS como para el servidor de monitoreo. Además se consideró el monitoreo de todos los atributos disponibles en FreeRADIUS, a diferencia de otros sistemas propietarios que sólo muestran información limitada.

INFRASTRUCTURE RESEARCH NEW GENERATION

RESEARCH OF ARCHITECTURE AND SERVICES BASED IP MULTIMEDIA SUBSYSTEM (IMS)

IMPLEMENTATION OF A MONITORING SYSTEM FOR STATE STATISTICS ON A USED SNMPV3

FREERADIUS SERVER

ABSTRACT

This article presents the implementation of a monitoring system for obtaining statistical reports of a RADIUS authentication server securely using SNMPv3 management protocol and as such FreeRadius RADIUS server. This consultation took place attributes that record the events count FreeRadius authentication. These figures are temporarily stored in a Management Information Base (MIB) that a monitoring server queries a constant time

interval, using the SNMPv3 protocol. The data collected is stored in a MySQL database and presented in graphs in time series, using the RRDTool in a web interface. To validate the performance, tests were performed on a stage with a RADIUS client LAN, FreeRADIUS server, two users and a server monitoring. Several attempts were made authentication with registered and unregistered users to obtain significant figures count of events during the authentication process. The implementation was carried out using free software for both the FreeRADIUS server to server monitoring. It also considered the monitoring of all the attributes available in FreeRADIUS, unlike other proprietary systems that show only limited information.

13.16 MODELO SIP SEGURO PARA UNA COMUNICACIÓN EXTREMO A EXTREMO SOBRE IPV6

ROSSY MERY BENITES Q., JOSÉ LUIS QUIROZ ARROYO, RAÚL VILLAFANI CASTRO

RESUMEN

En este trabajo se expone un modelo de seguridad aplicado a un escenario experimental VoIP sobre el internet de Próxima generación (IPv6), que utiliza la seguridad salto a salto y extremo a extremo. El escenario propuesto se encuentra sobre una red local con direcciones IPv6. Utiliza dos servidores Asterik implementados bajo las mismas características que cumplen la función de SIP Proxy, y se encuentran conectados mediante un enlace SIP-TLS. Se utilizan además dos terminales de usuario (teléfonos IP) provenientes de una marca comercial conocida, registrados cada uno mediante el protocolo SIP-TLS a cada servidor Astertik. Este trabajo se esboza en un marco de seguridad, donde se presenta un escenario basado en una red VoIP en IPv6 utilizando TLS y SRTP. TLS es utilizado para la seguridad en el establecimiento de la sesión con mecanismos de autenticación salto a salto y SRTP para la seguridad del establecimiento del Stream de media. Nos enfocaremos en analizar y evaluar la seguridad de los mensajes en este escenario sobre el protocolo de transporte seguro (TLS).

SIP SECURITY MODEL FOR COMMUNICATION END TO END IPv6

ABSTRACT

This paper presents a security model applied to an experimental scenario VoIP on Next Generation Internet (IPv6), which uses hop by hop security and end to end. The propuesto scenario is on a local network with IPv6 addresses. Uses two Asterisk servers implemented under the same features that have the function of SIP Proxy, and are connected by a link-TLS SIP. They also use two user terminals (IP phones) from a well-known trademark, registered by each SIP-TLS protocol each server Astertik. This paper outlines a security framework, which presents a scenario based on a VoIP network in IPv6 using TLS and SRTP. TLS is used for security session establishment with authentication mechanisms SRTP hop by hop security and the establishment of the media stream. We will focus on analyzing and assessing the security of the messages in this scenario on the secure transport protocol (TLS).

13.17 INVESTIGACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN Y FUNCIONALIDAD DE IMS (IP MULTIMEDIA SUBSYSTEM)

ING. ROSS MERYBENITES ARROYO, ANDRES LEIVA COCHACHIN

RESUMEN

En el presente trabajo se da un aporte en el desarrollo de sistemas cliente para la interacción del servicio de IPTV sobre un Core IMS basado en OpenIMSCore, para ello se hace un estudio de la señalización basado en el protocolo SIP y las funcionalidades de IMS, de tal forma de conseguir la comunicación entre los clientes y el Core IMS. Contribuyendo así con la adopción de esta tecnología bajo un entorno no propietario (software libre) y desplegando las ventajas que ofrece el protocolo SIP.

RESEARCH AND FUNCTIONALITY SIGNALLING IMS (IP Multimedia Subsystem)

ABSTRACT

In the present paper gives a contribution in the development of client interaction on an IPTV service based on IMS Core OpenIMSCore, for it is a study of the signaling protocol based on SIP and IMS functionalities of a way to get the communication between clients and the IMS Core. Contributing to the adoption of this technology under a non-owner (FOSS) and the advantages of deploying SIP.

13.18 INVESTIGACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA RED EXPERIMENTAL EN MOVILIDAD

JOSÉ LUIS QUIROZ A., JAVIER RICHARD QUINTO ANCIETA

RESUMEN

El presente trabajo muestra la consolidación de la infraestructura de servicio de movilidad mundial eduroam que permite a las redes académicas de Latinoamérica a través de RedCLARA se unan al servicio desplegado en redes académicas de Europa, Asia-Pacífico, Canadá y Estados Unidos. Cualquier red académica de Latinoamérica que curse tráfico de eduroam lo hará a través del nodo Confederado de Latinoamérica que se encuentra en INICTEL-UNI. Para nuestro caso, esta es una red experimental de movilidad soportada en la infraestructura de RAAP, la cual permitirá realizar diversas investigaciones relacionadas con la movilidad, mecanismos de seguridad y autenticación, nuevos mecanismos de asignación de direcciones, protocolos de autenticación de nueva generación, autenticación interdominio, entre muchos otros campos. Cabe destacar que la movilidad es considerada uno de los pilares de las redes de Nueva Generación, y que actualmente se están viviendo con la incorporación de nuevas aplicaciones en dispositivos móviles e interacción de redes inalámbricas homogéneas y heterogéneas.

RESEARCH AND IMPLEMENTATION OF THE EXPERIMENTAL NETWORK MOBILITY

ABSTRACT

This paper shows the consolidation of infrastructure eduroam global mobility service that allows academic networks in Latin America through RedCLARA join the service deployed in academic networks in Europe, Asia Pacific, Canada and the United States. Any academic network in Latin America that course will eduroam traffic through Latin America Confederate node that is in INICTEL-UNI. For our case, this is an experimental network mobility infrastructure supported at RAAP, which will allow several investigations related to mobility, security and authentication mechanisms, new address allocation mechanisms, authentication protocols next generation authentication interdomain, among many other fields. Note that mobility is considered one of the pillars of the next generation networks, and currently are living with the addition of new applications in mobile devices and interaction of homogeneous and heterogeneous wireless networks.

13.19 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE ASPECTOS DE SEGURIDAD IPV4/IPV6: PLATAFORMA IPTV MULTICASTA NIVEL LAN

JAVIER RICHARD QUINTO ANCIETA

RESUMEN

En este trabajo se identifican los problemas de intrusión y vulnerabilidades en el proceso de implementación de una infraestructura IPTV a nivel Académico, y recomendar las soluciones a implementar minimizando los riesgos de ataque que pudieran presentarse en estos escenarios. Para ello se plantea un escenario seguro IPTV-Multicast en IPv4/IPv6, el cual puede ser implementado de disponer las soluciones Multicast en la Red Académica del Perú, esto con miras a que pueda ser anexada en forma confiable con servicios IPTV de otras redes latinoamericanas pertenecientes a RedCLARA para su puesta en producción.

RESEARCH AND ANALYSIS OF SAFETY ASPECTS IPv4/IPv6: IPTV PLATFORM LEVEL MULTICASTA LAN

ABSTRACT

This paper identifies the problems and vulnerabilities intrusion in implementing a process in academic IPTV infrastructure and recommend solutions to implement minimizing the risks of attack that might arise in these scenarios. This is a scenario in secure IPv4/IPv6 multicast IPTV, which can be implemented solutions have Multicast Network Academic Peru, with a view to this can be reliably attached in IPTV services other Latin American networks belonging to RedCLARA for deployment.

13.20 INTERCONEXIÓN DE REDES Y SERVICIOS EN IPV4/ IPV6

RAÚL VILLAFANI CASTRO

RESUMEN

En un mercado de tecnologías convergentes altamente competitivo y ante la presencia de la Televisión Digital Terrestre, hay un mayor interés por la televisión sobre el protocolo IP, es decir IPTV desarrollada a partir de los conceptos del Video Streaming. Las compañías de telecomunicaciones ofrecen reproducción cuádruple play con: video, voz, datos y conexiones móviles o inalámbricas. Es una realidad indiscutible la necesidad de incrementar la cantidad y la calidad de las investigaciones en todo ámbito de tecnologías debido a la convergencia. Actualmente los centros de investigación nacional trabajan en forma aislada, con mínima comunicación y menor intercambio de experiencias y conocimientos. Surge la propuesta de dar continuidad al proyecto de interconexión de plataformas y la implementación de un Sistema de Comunicaciones IPTV para redes de investigación, en el que se permita a instituciones académicas de educación e investigación, difundir, gestionar y monitorear los contenidos audiovisuales que ellos crean o tengan interés en difundir.

INTERCONNECTION NETWORKS AND SERVICES IN IPV4 / IPV6

ABSTRACT

In a market of highly competitive and converging technologies in the presence of DTT, there is an increased interest in the IP Protocol Television, IPTV is developed from the concepts of Video Streaming. Telecommunication companies offer quadruple play with: video, voice, data and mobile or wireless connections. It is an undeniable fact the need to increase the quantity and quality of research in all areas of technologies due to convergence. Currently national research centers work in isolation, with minimal communication and less exchange of experiences and knowledge. Surge's proposal to continue the project of interconnection of platforms and implementation of a communication system for IPTV research networks, which enable academic institutions for education and research, disseminate, manage and monitor audiovisual content they create or interested in broadcasting.

13.21 DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MONITOREO EN REDES CONVERGENTES

ANDRÉS MIJAIL LEIVA COCHACHIN

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se realiza un estudio y análisis en general de sistemas de monitoreo de redes convergentes. Se presentan algunas herramientas, arquitecturas y mecanismos de monitoreo de redes convergentes enfocado en el tráfico multimedia propio de estas redes. Asimismo se realiza un estudio del estado actual del protocolo Netflow y su especial importancia en el monitoreo del rendimiento, facturación y seguridad en las redes actuales. Además, se detalla el mecanismo de funcionamiento del protocolo SNMPv3 resaltando su relevancia en el mejoramiento de la seguridad en cuanto a la autenticación y privacidad de la información de gestión durante el proceso de monitoreo. Posteriormente se muestra la implementación de un sistema de monitoreo utilizando SNMPv3 y la herramienta RRDT para la presentación de gráficos de datos en series de tiempo fáciles de interpretar. Igualmente se ilustra la implementación de un sistema de recolección de información de paquetes IP utilizando un Xilinx Virtex-5.

DEVELOPMENT OF A MONITORING SYSTEM IN CONVERGED NETWORKS

ABSTRACT

In the present research is a study and analysis of general network monitoring systems converging. We present some tools, architectures and mechanisms to monitor converged networks focused on multimedia traffic characteristic of these networks. Likewise, a study of the current state of the Netflow protocol and its particular importance in performance monitoring, billing and security in today's networks. In addition, detailed operating mechanism SNMPv3 protocol highlighting its importance in improving security in terms of authentication and privacy of information management during the monitoring process. Later shows the implementation of a monitoring system using SNMPv3 and RRDT tool for presenting graphs in time series data easier to interpret. Also illustrates the implementation of a data collection system IP packet using a Xilinx Virtex-5.

13.22 DESARROLLO DE APLICACIONES TELEMÁTICAS

PLATAFORMA DE GESTIÓN EJECUTIVA DE ACTIVIDADES INSTITUCIONALES-PGE

LIZBETH LILIANA TUCTO QUIROZ, CHRISTIAN DAVID VELÁSQUEZ DÍAZ,

WALTHER GROVHER PALOMINO ESPINOZA

RESUMEN

El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo e implementación de una "plataforma de gestión ejecutiva de actividades institucionales" con el cual se pretende mejorar el seguimiento y control de los proyectos, productos y demás actividades, con la ayuda de los nuevos avances tecnológicos en el área de la computación, área de comunicaciones y tecnologías de información, los cuales nos proveen de las herramientas necesarias para el desarrollo de esta plataforma, que ayudara para la toma de decisiones de los Directores, jefes de oficina y Jefes de áreas.

DEVELOPMENT OF TELEMATIC APPLICATIONS.

PLATAFORMA EXECUTIVE MANAGEMENT OF INSTITUTIONAL-PGE

ABSTRACT

The main objective of this project is the development and implementation of a "platform for corporate business executive management" which is intended to improve monitoring and control of projects, products and other activities, with the help of new technological advances in the area of computing, communications area and information technologies, which provide us with the necessary tools for the development of this platform, which will help to decisions of the directors, managers and heads of business areas.

13.23 INNOVACION DEL MIDDLEWARE GINGA NCL

ELMER GUIDO ALEJANDRO RODAS, JOSE LUIS SANCHEZ ROJAS

RESUMEN

El Middleware GINGA es el middleware del estándar del Sistema Brasileiro de Televisión Digital Terrestre, SBTVD (o ISDBT-Tb) el cual permite la interpretación de los datos enviados por el operador de televisión digital a través de la señal televisiva y la traduce en una aplicación que requiere de la acción del televidente, permitiéndole interactuar a través del control remoto del dispositivo receptor con el contenido de una aplicación transmitida. El propósito de este trabajo es implementar en un servidor basado en Linux, un servicio que permita la transmisión de una aplicación NCL a través del flujo de emisión televisiva "Transport Stream" para que sea interpretado por los terminales de televisión y decodificadores implementados con el Middleware Ginga permitiendo el despliegue de la aplicación en el terminal del usuario.

GINGA NCL INNOVATION MIDDLEWARE

ABSTRACT

The Ginga is the standard middleware Brazilian System of Digital Television Terrestrial SBTVD (or ISDBT-Tb) which allows the interpretation of the data sent by the operator of digital television through the television signal and translates it into an application that requires the action of the viewer, allowing it to interact through the remote control receiver device with the content of an application transmitted. The purpose of this work is to implement a Linux-based server, a service that enables the transmission of an NCL application flow through television broadcast "TransportStream" to be played by the TV and set-top terminals implemented with Ginga Middleware allowing the deployment of the application in the user terminal.

ABSTRACT

13.24 SERVIDOR DE APLICACIONES INTERACTIVAS BASADO EN OPENCASTER V.3.14

ELMER GUIDO ALEJANDRO RODAS

JOSÉ LUIS SANCHEZ ROJAS

RESUMEN

El presente manual describe los pasos de instalación del servidor OpenCaster v.3.14 y su configuración como servidor de aplicaciones NCL para el laboratorio de TV Digital del Area de Aplicaciones Telemáticas de la Dirección de Investigación y Desarrollo tecnológico del INICTEL-UNI.

APPLICATION SERVER BASED INTERACTIVE OPENCASTER V.3.14

ABSTRACT

This manual describes the installation steps v.3.14 OpenCaster server and application server configuration as NCL Laboratory Digital TV Telematics Applications Area of the Research and Technological Development INICTEL-

13.25 INNOVACIÓN DEL MIDDLEWARE GINGA NCL

JUAN MAURICIO VILLANUEVA, NEYSSER BLAS ESPINOZA

RESUMEN

Los sistemas embebidos son concebidos para presentar funcionalidades específicas tanto en su implementación en hardware como software. Ejemplos de sistemas embebidos relacionados a los receptores de televisión digital, están los celulares, set-top-box (decodificadores), equipos portátiles de recepción, etc. Unos de los componentes de software de los sistemas embebidos para el diseño e implementación de los receptores de televisión digital terrestre bajo el estándar ISDB-T es el sistema operativo (SO). Este permite realizar la gestión de recursos del sistema, de tal manera que permita ocultar al usuario la complejidad en el acceso de hardware, permitiendo al usuario orientarse al desarrollo de las aplicaciones. En esta sección, se presentan las definiciones y conceptos básicos acerca de sistemas embebidos y sistemas operativos, los cuales permitirán el estudio y análisis de los receptores de televisión digital terrestre.

INNOVATION GINGA NCL MIDDLEWARE

ABSTRACT

Embedded systems are designed to present specific functionality in both hardware and software implementation. Examples of embedded systems related to digital TV receivers, are the phones, set-top-box (decoder), portable reception, etc.. Some of the software components of embedded systems for the design and implementation of digital terrestrial television receivers under ISDB-T is the operating system (OS). This allows the management of system resources, so allowing the user to hide the complexity of the hardware access, allowing the user to aim to develop applications. In this section, we present the basic definitions and concepts on embedded systems and operating systems, which allow the study and analysis of digital terrestrial television receivers.

13.26 DESARROLLO Y PRUEBA DEL EMULADOR DE SET-TOP-BOX INNOVACIÓN EN EL MIDDLEWARE GINGA NCL

ALEJANDRO JOSÉ LLANOS GARCÍA, NEYSERJHOEL BLAS ESPINOZA

RESUMEN

El sistema ISDB-Tb emplea para el transporte de señales el sistema "MPEG-2 TransportStream-TS" o "flujo de transporte MPEG-2", el cual está definido por el estándar ISO/IEC 13818-1, para su empleo en ISDB-Tb, dicha estructura debe de complementarse con la denominada "información del Servicio [SI]", que esta especificada por las normas ABNT NBR 15603. En las versiones disponibles del middleware Ginga, todavía falta desarrollar algunas secciones que menciona el estándar brasileño.

DEVELOPMENT AND TESTING OF EMULATOR SET-TOP-BOX INNOVATION GINGA NCL

ABSTRACT

ISDB-Tb used to transport the system signals "MPEG-2-TS TransportStream" or "transport stream MPEG-2", which is defined by the ISO / IEC 13818-1, for use in ISDB -Tb, this structure must be complemented by the so-called "service information [SI]", which is specified by ABNT NBR 15603. In the available versions of the middleware Ginga, still need to develop some sections that describe the Brazilian standard.

14 CISMID

- 14.1 PROYECTO PERÚ – JAPÓN: FORTALECIMIENTO DE TECNOLOGÍAS PARA LA MITIGACIÓN DE DESASTRES POR SISMO Y TSUNAMI EN EL PERÚ

PERU PROJECT - JAPAN: BUILDING TECHNOLOGIES FOR DISASTER MITIGATION BY EARTHQUAKE AND TSUNAMI IN PERU

- 14.2 DISEÑO Y COMPORTAMIENTO POR CAPACIDAD DE UN EDIFICIO DE 7 PISOS CON MUROS REFORZADOS CON MALLAS ELECTROSOLDADAS

DESIGN AND PERFORMANCE OF A BUILDING CAPACITY OF 7 FLOORS WALLS REINFORCED WITH WELDED MESH

- 14.3 ACCIÓN DE LA ESTRUCTURA CON AISLAMIENTO SÍSMICO EN LA BASE

STRUCTURE INTERACTION WITH SEISMIC ISOLATION IN THE BASE

- 14.4 GESTIÓN DE RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE CHORRILLOS

SEISMIC RISK MANAGEMENT DISTRICT OF CHORRILLOS

- 14.5 EVALUACIÓN DEL RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE LA MOLINA USANDO INFORMACIÓN GEOESPACIAL

SEISMIC RISK ASSESSMENT DISTRICT OF USING INFORMATION MOLINA GEOSPATIAL

- 14.6 RIESGO SÍSMICO DEL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR

SEISMIC RISK DISTRICT OF VILLA EL SALVADOR

- 14.7 USO DE MICROTREPIDACIONES EN LA EVALUACIÓN DEL EFECTO DE SITIO DEL DISTRITO DE LA MOLINA

MICROTREMORS USE EFFECT ON SITE ASSESSMENT DISTRICT OF MOLINA

14.8 EVALUACIÓN DEL RIESGO SÍSMICO EN EL DISTRITO DE CHORRILLOS

SEISMIC RISK ASSESSMENT IN THE DISTRICT OF CHORRILLOS

14.9 DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL MEDIANTE EL ANÁLISIS DE IMÁGENES SATELITALES

DETERMINATION OF SOCIAL VULNERABILITY ANALYSIS USING SATELLITE IMAGES

14.10 EVALUACIÓN ESPECTROGRÁFICA DE VÍAS CON FINES DE INVENTARIO AUTOMATIZADO

SPECTROGRAPHIC EVALUATION PURPOSES OF WAY AUTOMATED INVENTORY

14.11 DESARROLLO DE INVENTARIOS URBANOS MEDIANTE EL PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES SATELITALES

URBAN DEVELOPMENT THROUGH INVENTORY DIGITAL PROCESSING OF SATELLITE IMAGES