



MEMORIA ANUAL DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

AÑO 2017



FACULTAD DE
INGENIERÍA
INDUSTRIAL



TABLA DE CONTENIDO

Contenido

PRESENTACIÓN	1
I. EVENTOS REALIZADOS	2
II. REVISTA INDUSTRIAL DATA	11
III. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	14
IV. OTRAS ACTIVIDADES	20
V. INDICADORES DE GESTIÓN	22
Equipo de trabajo	23
Información de contacto	23

PRESENTACIÓN

El Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería industrial (IIFI) es el órgano de línea de la Facultad de Ingeniería Industrial, encargado de conducir y desarrollar todas las actividades inherentes al campo de la investigación en el área concerniente a la Facultad.

Mediante el IIFI se busca impulsar y apoyar las investigaciones que realizan los docentes en el marco de la innovación, contribuyendo al desarrollo sostenible de la sociedad en su conjunto.

Asimismo, el IIFI tiene a su cargo la edición de la revista Industrial Data, la misma que busca ser el medio de difusión de los trabajos de investigación de sus articulistas, los cuales puedan ser difundidos y replicados posteriormente.

Durante el año 2017, el IIFI ha logrado una mayor vinculación con los docentes de la facultad mediante los eventos realizados, relacionados principalmente a mejorar las competencias relacionadas a redacción científica, registro de docentes en DINA y REGINA, entre otros puntos, todo ello bajo la concepción de la importancia que tiene el capital humano en la facultad.

También se ha logrado la participación de docentes y tesis en los financiamientos del Vicerrectorado de Investigación y Posgrado (VRIP), así como el posicionamiento de Industrial Data, revista emblema de la facultad.

El año 2017 ha sido un año de cambio y adecuación de la nueva gestión del VRIP lo cual se ha reflejado en una serie de nuevas normativas, las cuales han sido aplicadas el por IIFI, logrando los resultados que se mencionan en la presente memoria.

Dr. Alfonso Ramón Chung Pinzás
Director del IIFI

I. EVENTOS REALIZADOS

1.1. ESCRITURA Y REDACCIÓN CIENTÍFICA

Los artículos científicos son documentos estructurados y estandarizados. Además, son uno de los medios más considerados para la comunicación científica, y uno de los productos de investigación más valorado por la sociedad. El taller tuvo como propósito presentar los conceptos básicos en la escritura científica, los métodos de abordar la redacción y los cuidados en el estilo, el evento se llevó a cabo el 07 de abril.

El programa abordado fue el siguiente:

- a. El artículo científico, enfoques metodológicos.
- b. Importancia y reconocimiento de la literatura fuente.
- c. El discurso académico, la introducción la retórica y el modelo CARS.
- d. Normas y estándares internacionales. El estilo APA.
- e. Estructura del artículo para la revista Industrial Data.
- f. Las ilustraciones y los resultados.
- g. Ética en la publicación. Otros aspectos importantes en la publicación.

El expositor fue el Biólogo Leonardo Romero Chumpitaz, editor de la Revista Peruana de Biología desde el año 2000 a la fecha.

Quien cuenta con diversos cursos de edición científica, procesos editoriales y de redacción, además de experiencia en investigación y publicaciones en ecología marina.

A continuación, la figura 1 muestra una vista del evento



Figura 1: EVENTO DE REDACCIÓN CIENTÍFICA

1.2. INTRODUCCIÓN A DINA Y REGINA

Dentro de los requerimientos para presentarse a concursos de investigación en la UNMSM y en algunas instituciones externas figura el estar inscrito en DINA, sin embargo, luego de un estudio realizado a inicio del 2017, con 62 docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM (FII) se detectó que solo se cuenta con el 47% dentro de DINA, por lo tanto, era necesario aumentar la cantidad de docentes inscritos.

El objetivo principal del evento fue el incentivar en los docentes de la FII su inscripción en DINA y REGINA, el programa fue el siguiente:

- a. Introducción a DINA y REGINA, nuevas funcionalidades e integración a ORCID
- b. Criterios de calificación en REGINA
- c. Ronda de preguntas
- d. Taller de ingreso a DINA

El taller se llevó a cabo 08 de junio y estuvo a cargo de ing. Abel Erick Del Carpio Guerrero, quien es gestor de proyectos de Gestión del Conocimiento en la Dirección de Evaluación y Gestión del Conocimiento del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica - CONCYTEC.

A continuación, la figura 2 muestra una vista del evento.



Figura 2: EVENTO DE REDACCIÓN CIENTÍFICA

1.3. CELEBRACIÓN DEL XX ANIVERSARIO DE INDUSTRIAL DATA

Con motivo de la celebración de los 20 años de la revista Industrial Data, se conformó la comisión por el XX aniversario de la revista Industrial Data, cual estuvo conformada por docentes, administrativos y alumnos:

Presidente:

Dr. Oscar Rafael Tinoco Gómez

Miembros:

- Ing. Oswaldo José Rojas Lazo
- Ing. Ana María Medina Escudero
- Ing. Nancy Elizabeth Barreda de Miranda
- Psic. Mónica Janet Vásquez Orihuela
- Sr. Sergio Alonso Sánchez Alvarado
- Sr. Christian Leonardo Castillo Alva Miembro
- Srta. Etel Huadalupe Chinchay Gallardo

El evento se realizó los días 06, 07 y 08 de noviembre con el siguiente programa:

MIÉRCOLES 06 SETIEMBRE - Auditorio FII

INAUGURACIÓN

Mg. Carlos Antonio Quispe Atúncar, Decano FII

CONFERENCIA: “LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL”

Dr. Jorge Luis Inche Mitma, Vicedecano de Investigación FII

MESA REDONDA: “EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN INGENIERÍA”

- Dr. Juan Manuel Cevallos Ampuero Director Unidad de Posgrado - FII.
- Dr. José Carlos Alvarez Merino CONCYTEC.
- Dr. Carlos Francisco Cabrera Carranza Director de la Unidad de Posgrado Facultad de IGMMYG.

- Mg. Gustavo Raúl Quispe Canales Coordinador Escuela de Posgrado, Facultad de Ingeniería de Industrial - Universidad Ricardo Palma.

JUEVES 07 SETIEMBRE

EXPOSICIÓN DE TESIS DE PREGRADO Y POSGRADO

- Tesis Pregrado (2016-2017)
- Tesis Posgrado (2016-2017)

SEMINARIO TALLER: “LA REDACCIÓN CIENTÍFICA EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA”

Blgo. Leonardo Romero Chumpitaz, Asesor VRIP UNMSM

VIERNES 08 SETIEMBRE

EXPOSICIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS

MESA REDONDA: “RETOS Y PERSPECTIVAS DE LAS REVISTAS DE INGENIERÍA”

- Ing. Enma Zamudio Cabezas Directora Revista Mundo Textil - Asociación Peruana de Técnicos Textiles.
- Mg. Teresa Salinas Gamero Universidad Ricardo Palma.
- Dra. Bertha Díaz Garay Decana de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de Lima. Directora de la Revista de Ingeniería Industrial U. de Lima.

CONFERENCIA MAGISTRAL: La investigación científica en el campo de la ingeniería industrial, balance y perspectivas

- Dr. Francisco Wong cabanillas
- Dr. Alfonso Ramón Chung Pinzás

La figura 3 muestra una vista del evento.



Figura 3: XX ANIVERSARIO DE INDUSTRIAL DATA

1.4. TALLER DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO 2017

Los días 25 al 31 de octubre se llevó a cabo el Taller de Investigación y Posgrado 2017, cuyo programa fue el siguiente:

25 de octubre

Inicio	Final	Actividad	Expositor
14:00	14:30	Registro de participantes	
14:30	16:00	Taller Tratamiento de datos: Encuestas, Delphi y otros, creación de tablas	Estadístico Víctor Ucedo Silva
16:00	16:30	Coffee break	
16:30	18:00	Taller Tratamiento de datos: Encuestas, Delphi y otros, creación de tablas	Estadístico Víctor Ucedo Silva

26 de octubre

Inicio	Final	Actividad	Expositor
11:00	11:30	Registro de participantes	
11:30	13:00	Taller: Estadística Descriptiva: Medidas de tendencia central, dispersión, forma, posición	Estadístico Víctor Ucedo Silva
13:00	14:00	Almuerzo	
14:00	16:00	Taller: Estadística Descriptiva: Medidas de tendencia central, dispersión, forma, posición	Estadístico Víctor Ucedo Silva

30 de octubre

Inicio	Final	Actividad	Expositor
15:00	15:30	Registro de participantes	
15:30	17:00	Taller: Pruebas estadísticas: Pruebas de normalidad, Pruebas paramétricas y no paramétricas	Dr. Oscar Tinoco Gómez
17:00	17:30	Coffee break	
17:30	19:00	Taller: Pruebas estadísticas: Pruebas de normalidad, Pruebas paramétricas y no paramétricas	Dr. Oscar Tinoco Gómez
19:00	19:15	Clausura	Dr. Alfonso Ramón Chung Pinzás

31 de octubre

Inicio	Final	Actividad	Expositor
09:00	09:30	Registro de participantes	
09:30	09:45	Palabras del Decano	Mg. Carlos Quispe Atuncar
09:45	10:00	Palabras del representante del VRIP	Representante del VRIP
10:00	11:00	Conferencia Investigación en el Pregrado	Dr. Jorge Luís Inche Mitma
11:00	12:00	Conferencia Investigación en el Posgrado	Dr. Juan Cevallos Ampuero
12:00	13:00	Conferencia Revista Industrial Data	Dr. Alfonso Ramón Chung Pinzás
13:00	13:30	Coffee break	

La figura 4 muestra una vista del evento.



Figura 4: TALLER DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

II. REVISTA INDUSTRIAL DATA

La revista Industrial Data es la revista emblemática de la FII, se publica en línea en el siguiente enlace:

<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata>

Este año 2017, fue un año de labor intensa en la revista, en donde se cumplió con la periodicidad de la revista, se retomó la indexación con SCIELO entre otros temas los cuales se detallan a continuación:

2.1. EDICIÓN 20(1)

Se publicó en línea la edición 20(1), cuya distribución de artículos se detalla a continuación:

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE ARTÍCULOS 20(1)	
ÁREA	ARTÍCULOS
Producción y Gestión	11
Diseño y Tecnología	5
Sistemas e Informática	2
TOTAL	18

2.2. EDICIÓN 20(2)

Se publicó en línea la edición 20(2), cuya distribución de artículos se detalla a continuación:

ÁREA	ARTÍCULOS
Producción y Gestión	9
Diseño y Tecnología	6
Sistemas e Informática	2
TOTAL	17

2.3. ESTADO DE LA INDEXACIÓN EN SCIELO

Uno de los principales hitos a alcanzar para la revista Industrial Data es retomar su indexación en SCIELO, para ello es necesario primeramente estar indexados en Latindex.

Luego de la comunicación con CONCYTEC se detectaron tres observaciones en cuanto al estándar de Latindex, las cuales fueron subsanadas por el IIFI en coordinación con el VRIP, estando la revista lista para la evaluación de los estándares de SCIELO.

Para ello CONCYTEC designó un primer grupo de pares académicos para la revisión de la revista, sin embargo, al no emitir respuesta, se cambiaron dichos pares, y al momento de edición de la presente memoria, el IIFI está en coordinación con CONCYTEC para ver los resultados de dicha evaluación.

2.4. CONFORMACIÓN DEL NUEVO COMITÉ EDITORIAL

Según las nuevas disposiciones del VRIP con respecto a las revistas de investigación, se procedió a reformular la conformación del comité editorial, quedando como se muestra a continuación:

Director:

Edgar Ruiz Lizama, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

Editor General:

Alfonso Ramón Chung Pinzás, Universidad nacional Mayor de San marcos

Comité Editor:

- Teonila García Zapata, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Oscar Tinoco Gómez, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Jorge Inche Mitma, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Oswaldo Rojas Lazo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Comité científico:

- Ivan Santelices Malfanti, Universidad del Bío-Bío
- Norberto Patrignani, Politecnico di Torino, Italia
- Ruth Taylor, Texas State University
- Júlia Baruque Ramos, Universidade de São Paulo
- Dorn Carranza, VentureWell
- Luigi Corti Calderon, Miami University
- José Velásquez Costa, Universidad Ricardo Palma

III. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En cuanto a la gestión de la investigación, se detallan los siguientes puntos:

3.1. CONFORMACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Se conformaron nueve grupos de investigación, los cuales se presentan a continuación:

- CALIDAD Y TEMAS RELACIONADOS (CALIDAD)
Coordinador: Cevallos Ampuero, Juan Manuel
- CÍRCULO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE SOFTWARE (CIDESOFT)
Coordinador: Ruiz Lizama, Edgar Cruz
- GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE (GEDESO)
Coordinador: Santos De La Cruz, Eulogio Guillermo
- GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO (GESCON)
Coordinador: Inche Mitma, Jorge Luis
- INNOVACIÓN, CALIDAD Y MEJORA DE PROCESOS PARA LA SOCIEDAD – ASQ UNMSM (INNOVASQ)
Coordinador: Vivar Morales, Luis Bezarión
- MANUFACTURA ESBELTA (MANUESB)
Coordinador: Rivera Poma, Juan Manuel
- GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS (MIP)
Coordinador: Andía Valencia, Walter

- BEBIDAS, EXTRACTOS, CONSERVAS Y DESHIDRATADOS DE PRODUCTOS NATURALES DEL PERÚ (OTEC)
Coordinador: Feliciano Muñoz, Osiris
- PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (PROLIMP)
Coordinador: Tinoco Gómez, Oscar Rafael

3.2. PROYECTOS CON FINANCIAMIENTO INTERNO

Durante el año 2017, cuatro proyectos de la FII ganaron el concurso de financiamiento del VRIP, los cuales se enumeran a continuación:

- DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA OPTIMIZACIÓN DE MODELOS DE CALIDAD DE EMPRESAS DE SERVICIOS MEDIANTE SIMULACIÓN Y ECUACIONES ESTRUCTURALES

Responsable: Cevallos Ampuero Juan Manuel

- FITO-E

Responsable: Ruiz Lizama Edgar Cruz

- DISEÑO E IMPLEMENTACION DE PROTOTIPO DE INVERNADERO EN LAS ZONAS ALTO ANDINAS DEL PERÚ PARA PRODUCCION DE PASTOS GERMINADOS

Responsable: Álvarez Díaz Ezzard Omar

- FORESTACION Y/O REFORESTACION CON RIEGO POR GOTEO SOLAR DE TERRENOS ERIAZOS CON PLANTAS CUYAS RAICES PROTEJAN AL SUELO DE LA EROSIÓN
Responsable: Santos De La Cruz Eulogio Guillermo

3.3. PROYECTOS CON RECURSOS NO MONETARIOS

En este rubro se tiene ocho proyectos con fondos no monetarios, los cuales se presentan a continuación:

- EL NÚCLEO DURO DEL LIDERAZGO EN EL CONTEXTO DE LAS DECISIONES DIRECTIVAS. LOS ELEMENTOS GENERALES QUE DEFINEN AL LÍDER

Responsable: Acevedo Borrego Adolfo Oswaldo

- ESTUDIO DE LIDERAZGO DIRECTIVO EN UNA INSTITUCIÓN PERUANA. APLICACIÓN EMPÍRICA DE LA TEORÍA DE LIDERAZGO POR ROLES

Responsable: Cachay Boza Orestes

- IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS (METABOLITOS SECUNDARIOS) DE LA MASHUA Y SU INDUSTRIALIZACIÓN CON TECNOLOGÍA APROPIADA (ELABORACIÓN DE BEBIDAS CONCENTRADAS, DESHIDRATADOS Y HARINA)

Responsable: Feliciano Muñoz Osiris

- ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS NEGOCIOS

Responsable: Andia Valencia Walter

- DISEÑO DE UN PROTOTIPO PARA LA MEJORA DE PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA MEDIANTE UN SISTEMA ROBUSTO AUTOSUSTENTABLE, QUE INCLUYE VERMIFILTRACION Y RIEGO POR GOTEEO ECOLÓGICO AUTOMATIZADO CON ARDUINO O PLC Y PANELES SOLARES

Responsable: Vivar Morales Luis Bezarión

- EFECTOS DE ALTAS TEMPERATURAS EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

Responsable: Rivera Poma Juan Manuel

- OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE QUITOSANO A PARTIR DE LAS ESCAMAS DE PAICHE PARA SU USO EN LA INDUSTRIA TEXTIL

Responsable: Tinoco Gómez Oscar Rafael

- TRATAMIENTO ENZIMÁTICO DE FIBRAS NATURALES

Responsable: Salas Bacalla Julio Alejandro

3.4. TESIS SUBVENCIONADAS POR EL VRIP

En cuanto a las tesis subvencionadas, la FII logró colocar cinco, las cuales hacen un total de s/. 57000.00, a continuación, la tabla 3 muestra el detalle al respecto.

TABLA 3: TESIS FINANCIADAS POR EL VRIP 2017			
NIVEL	ASESOR	TÍTULO	MONTO (s/.)
Pregrado	Julio Alejandro Salas Bacalla	Implementación de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001-2015 en una MyPE textil para mejorar la productividad	2000
Maestría	Oscar Rafael Tinoco Gómez	Implementación del programa 5Ss para la mejora de capacitación en centros de entrenamiento industrial	10000
Doctorado	Jorge Luis Inche Mitma	Niveles de riesgo de estrés térmico por exposición ocupacional a carga térmica de calor en el proceso de producción de acero en una planta siderúrgica del Perú	15000
	Jorge Luis Inche Mitma	Innovación en el tratamiento y revalorización de efluentes de curtiembres por bioconversión microbiana	15000
	Teonila Doria García Zapata	Indicadores de eficacia basados en procesos críticos en las empresas de servicio de mantenimiento de equipo pesado	15000
TOTAL			57000

3.5. REVISIÓN DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En noviembre del 2017 se procedió a la revisión de las líneas de investigación en conjunto con los departamentos académicos y la UPG, ratificándose dichas líneas ya que aún siguen vigentes.

IV. OTRAS ACTIVIDADES

4.1. PÁGINA WEB DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Desde su inicio, el IIFI no ha contado con una página web que pueda presentar las actividades que realiza, así como mostrar los proyectos de investigación de los docentes, entre otros puntos relacionados al funcionamiento del instituto.

Es por eso que desde este 2017, el IIFI cuenta con una página web informativa, la misma que se puede visualizar en el siguiente enlace:

<http://industrial.unmsm.edu.pe/investigacionfii/>

4.2. REVISTA INGENIERÍA SIGLO XXI

Conscientes de la importancia de generar nuevos investigadores e iniciar a los alumnos en la redacción de artículos científicos, se ha creado a revista para estudiantes Ingeniería Siglo XXI.

A diferencia de Industrial Data, los niveles de exigencia de Ingeniería Siglo XXI son más accesibles a estudiantes de pregrado, ya que lo que se busca es que ellos puedan ver sus primeros artículos en línea, por lo tanto, Industrial Data aborda el segmento de investigadores profesionales e Ingeniería Siglo XXI, se aboca a alumnos que se están iniciando en la redacción.

El comité editorial de Ingeniería Siglo XXI está conformado de la siguiente manera:

Editor General:

Dr. Oscar Tinoco Gómez

Miembros del comité editorial:

- Ing. Ana María Medina Escudero
- Mg. Carlos Augusto Shigyo Ortíz
- Mg. Cesar Campos Contreras

V. INDICADORES DE GESTIÓN

A continuación, la tabla 4 resume la información en indicadores.

TABLA 4: PRINCIPALES INDICADORES 2017 DEL IIFI		
INDICADOR	CANTIDAD	UNIDAD
Eventos y capacitaciones	4	Eventos
Publicaciones de Industrial Data	2	Publicaciones
Grupos de investigación	9	Grupos
Proyectos con financiamiento VRIP	4	Proyectos
Proyectos con recursos no monetario	8	Proyectos
Tesis subvencionadas	5	Tesis
Página web	1	Página web

Equipo de trabajo

ALFONSO CHUNG PINZÁS Director	SERGIO SÁNCHEZ ALVARADO Asistente	JOHN CARHUAJULCA MONTALVO Asistente
achungp@unmsm.edu.pe	ssancheza@unmsm.edu.pe	John.carhuajulca@unmsm.edu.pe

Información de contacto

Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial
UNMSM

Calle Germán Amézaga Nro 375 – Lima

Tel. 6197000 anexo 1814

Correo iifi@unmsm.edu.pe

Página web <http://industrial.unmsm.edu.pe/investigacionfii/>

