



FORMATO

ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR

Código: FOR002GGU

Versión: 02

Fecha de Aprobación: 18-06-2014

Página 1 de 12

Marque según corresponda (*):

CONSEJO SUPERIOR CONSEJO ACADÉMICO SESIÓN ORDINARIA SESIÓN EXTRAORDINARIA CONSULTA ELECTRÓNICA

Acta No. 13 de 2016

1. Información General:

Fecha: (dd-mm-aaaa)	02 de mayo de 2016	Hora inicio:	10:30 a.m.	Hora final:	1:00 p.m
Instancias o Dependencias reunidas:	Consejo Académico				
Lugar de la reunión:	Sala de juntas, Edificio P, sede calle 72, Universidad Pedagógica Nacional.				

2. Asistentes: (Adicione o elimine tanta filas como necesite)

Nombres	Cargo/Dependencia
Adolfo León Atehortúa Cruz	Rector
Piedad Cecilia Ortega Valencia	Vicerrectora Académica
Luis Alberto Higuera Malaver	Vicerrector Administrativo y Financiero
Sandra Patricia Rodríguez Ávila	Vicerrectora de Gestión Universitaria
Alejandro Álvarez Gallego	Director Instituto Pedagógico Nacional
Clara Lourdes Peña Castro	Decana Facultad de Educación Física
Mauricio Bautista Ballén	Decano (E) Facultad de Ciencia y Tecnología
Luis Miguel Alfonso Peña	Decano (E) Facultad de Bellas Artes
Isabel Garzón Barragán	Representante Suplente de los Profesores
Magda Viviana Tellez	Representante principal de los estudiantes de Pregrado

3. Ausentes: (Adicione o elimine tanta filas como necesite)

Nombres	Cargo/Dependencia	Motivo de ausencia
Alfonso Torres Carrillo	Decano (E) de la Facultad de Humanidades	
Carlos Ernesto Noguera	Decano (E) de la Facultad de Educación	
Lewis Leonardo Barriga	Representante principal de los estudiantes de Posgrado	

4. Invitados: (Adicione o elimine tanta filas como necesite)

Nombres	Cargo/Dependencia
María Carolina Alfonso Gil	Asesora de Rectoría

	FORMATO	
	ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR	
Código: FOR002GGU	Versión: 02	
Fecha de Aprobación: 18-06-2014	Página 2 de 12	

Andrea Manrique Camacho	Grupo Interno de trabajo para el Aseguramiento de la Calidad
Juan Camilo Vásquez Cortés	Director del Departamento de Tecnología
Fabio González Rodríguez	Licenciatura en Diseño Tecnológico
Nelson Otálora Porras	Licenciatura en Diseño Tecnológico
Carlos Merchán	Licenciatura en Diseño Tecnológico
Hugo Marín	Licenciatura en Electrónica.
Diego Rivera	Licenciatura en Electrónica.
Jimmy Ramírez	Licenciatura en Electrónica.
Ángela Merchán	Licenciatura en Electrónica.

5. Orden del Día:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificación del quórum y consideración del orden del día. 2. Informe del Rector 3. Agenda Proceso de Acreditación de Programas <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Documento Maestro para la Renovación de Registro calificado de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos. (2016IE3670) 3.2. Documento Autoevaluación para la Acreditación de la Licenciatura en Electrónica. 4. Proposiciones y Varios <ol style="list-style-type: none"> 4.1. FED – Solicitud Incluir en el Calendario Académico fechas de evaluación docente (2016IE2952) 	

6. Desarrollo del Orden del Día: (Adicione o elimine tanta filas como necesite)	
1. Verificación del quórum y consideración del orden del día.	Tiempo 00:00:00-00:00:00
<p>El Secretario General realizó la verificación del quórum reglamentario, previsto en el artículo 2 del Acuerdo 014 de 2002 e hizo lectura del orden del día.</p> <p>Decisión:</p> <p><i>El Consejo Académico aprobó el orden del día, y por directriz del señor rector no se realizó presentación de informe, y se dio paso a las presentaciones de los programas y sus documentos para acreditación, se modifica el orden del día y se presenta en primer lugar la Licenciatura en Electrónica.</i></p>	

	FORMATO	
	ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR	
Código: FOR002GGU	Versión: 02	
Fecha de Aprobación: 18-06-2014	Página 3 de 12	

2. Documento Autoevaluación para la Acreditación de la Licenciatura en Electrónica.	Tiempo 00:01:05-00:44:10
<p>Se lleva a cabo la presentación ante el consejo Académico del documento de Autoevaluación para la Acreditación de la Licenciatura en Electrónica. (2016IE4037). Ver anexo.</p> <p><u>Decisión:</u></p> <p><i>El Consejo Académico avaló la presentación del Documento Autoevaluación para la Acreditación de la Licenciatura en Electrónica, realizada por el profesor Jimmy Ramírez de la Licenciatura en Electrónica y solicitó realizar los ajustes sugeridos al documento final con el apoyo del Grupo Interno de Trabajo para el Aseguramiento de la Calidad. (2016IE4037)</i></p>	
3. Documento Maestro para la Renovación de Registro calificado de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos.	Tiempo 00:44:55-01:56:15
<p>Se lleva a cabo la presentación ante el consejo Académico por parte de los Docentes Carlos Merchán y Nelson Otálora de la Licenciatura en Diseño Tecnológico, del Documento Maestro para la Renovación de Registro calificado de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos. (2016IE3670). Ver anexo.</p> <p><u>Decisión:</u></p> <p><i>El Consejo Académico avaló la presentación del Documento para la Renovación de Registro calificado de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos realizada por el profesor Carlos Merchán de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos, y solicitó realizar los ajustes sugeridos al documento final con el apoyo del Grupo Interno de Trabajo para el Aseguramiento de la Calidad. (2016IE3670).</i></p> <p><i>El Consejo Académico solicitó al Grupo Interno de Trabajo para el Aseguramiento de la Calidad realizar la revisión de las modificaciones requeridas al documento Autoevaluación para la Acreditación de la Licenciatura en Electrónica para la Renovación de Registro calificado y del documento para la Renovación de Registro calificado de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos.</i></p>	
4. Proposiciones y Varios:	Tiempo 01:56:44-02:12:19
<p>FED – Solicitud Incluir en el Calendario Académico fechas de evaluación docente (2016IE2952)</p> <p><u>Decisión:</u></p> <p><i>El Consejo Académico no avaló la solicitud de la Facultad de Educación respecto a Incluir en el Calendario Académico las fechas de evaluación docente, y sugiere realizar campañas para este tipo de actividades utilizando las plataformas y de más medios disponibles con los que cuenta la Universidad. (2016IE2952).</i></p>	

	FORMATO	
	ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR	
Código: FOR002GGU	Versión: 02	
Fecha de Aprobación: 18-06-2014	Página 4 de 12	

Semana del día del maestro y jornada multiestamentaria.

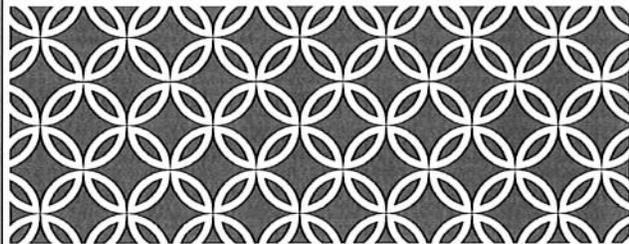
Decisión:

El Consejo Académico solicita al Grupo de Comunicaciones socializar en la página web de la Universidad la agenda de la semana del maestro. de la Universidad.

El Consejo Académico invita a la comunidad universitaria a participar en la Jornada de la multiestamentaria Que no Falte Nadie, el próximo 11 de mayo entre la 1:00 p.m. y las 7:00 p.m.

7. Anexos: (Adicione o elimine tanta filas como necesite)

Anexo punto 2. Presentación Documento Autoevaluación para la Acreditación de la Licenciatura en Electrónica.



LICENCIATURA EN ELECTRÓNICA | INFORME DE AUTOEVALUACIÓN 2016

INTRODUCCIÓN

RECOMENDACIONES DEL PROCESO OCTUBRE 2015:

- ASCOFADE – Resultados positivos (4.3/5)
- Proceso nuevo – equipo de trabajo – mejoras.
- Área obligatoria y fundamental (ley 115 /1994) Tecnología e Informática (TI), no Electrónica – buen argumento para acercarse a la TI y enseñanza.
- La tecnología es un concepto que permite abarcar diversos tipos de ejercicios técnicos, que aun reconociendo su diversidad de formulación pueden agruparse en:
- El diseño, la construcción y el uso de artefactos funcionales (Solución a problemas – sistema).

INTRODUCCIÓN

El dispositivo electrónico es esencial en el desarrollo de la vida cotidiana en dos frentes, a saber:

- Primero, en el hecho de que la electrónica ha sido esencial desde hace más de siglo y medio para el desarrollo económico, pues transformó la base de la industria desde finales del siglo XIX y durante todo el siglo XX hasta hoy.
- Segundo, el dispositivo electrónico, si bien hace bastante se ha entronizado como una fuerza productiva de primer orden en las sociedades contemporáneas, además, actualmente, forma parte del ambiente mismo de la cotidianidad y constituye un medio de desarrollo de las relaciones sociales.

Motivo fértil

- Puede ser explicada a partir de problemas y objetos de diseño concretos que obtienen su solución a través de procesos que -aunque partiendo de componentes de alta complejidad tecnológica-, ilustran bien diversas etapas del proceso tecnológico hasta la consecución del producto final.
- La facilidad de construcción de prototipos de manera más sencilla, ágil, limpia y de menores costos en relación con otras áreas tecnológicas.

ANTECEDENTES

Proceso de autoevaluación 2014
Solicitud ante CNA 2015

RECOMENDACIONES DEL PROCESO OCTUBRE 2015:

- Fortalecer el cuerpo profesoral de TC, en número y nivel de formación en universidades de reconocida calidad. Incoherencia numérica frente a la información del 2010 y el 2014.
- Fortalecer la investigación docente.
- Mejorar las oficinas de profesores en cuanto a espacio, ventilación, adecuada dotación.
- Mejorar los aulas y la dotación de sillas.
- Las laboratorios son angostos y los equipos son obsoletos. (Se requiere atención)
- Actualizar el PEP.
- Fortalecer las relaciones nacionales e internacionales con fines de cooperación académica.
- Mejorar las competencias en inglés y la disposición bibliográfica para promover una amplia formación.
- Evaluar las estrategias desarrolladas con miras a disminuir la deserción estudiantil.
- Mejorar seguimiento y retroalimentación con egresados.

PRINCIPALES AVANCES

Informe de Autoevaluación
2016

- Desarrollo del Proceso de autoevaluación 2016
- Actualización de los instrumentos de consulta y disposición de ellos para una consulta en línea, a través de diferentes medios y redes.
- Consulta en fuentes primarias con participación del 49% de estudiantes, el 94% de los profesores, 70% directivos, 100% personal administrativo y el 76,4% de las instituciones de práctica.
- Desarrollo de una matriz documental, con el fin de evaluar el programa.
- Ponderación de fuentes por incidencia en las preguntas.
- Incluir un listado de avances en el desarrollo del plan de mejoramiento, atendiendo las observaciones presentadas.

METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN

FONDERACIÓN
Informe de Autoevaluación
2016

#	FACTORES	Ponderación	Nivel de Importancia
1	Misión, proyecto institucional y de programa	11%	9
2	Estudiantes	12%	6
3	Profesores	11%	7
4	Procesos académicos	11%	6
5	Viabilidad nacional e internacional	8%	5
6	Investigación y creación artística y cultural	9%	6
7	Planeación institucional	10%	9
8	Organización, administración y gestión	10%	6
9	Impacto de los egresados en el medio	9%	8
10	Recursos físicos y financieros	9%	7
TOTAL		100%	

METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN

ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN
Informe de Autoevaluación
2016

Escala de Autoevaluación

CALIFICACIÓN	RANGO PORCENTUAL
A. Se cumple plenamente	85% - 100%
B. Se cumple en alto grado	70% - 84%
C. Se cumple aceptablemente	55% - 69%
D. Se cumple insatisfactoriamente	40% - 54%
E. No se cumple	0% - 39%

METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN

ESCALA CUALITATIVA DE AUTOEVALUACIÓN
Informe de Autoevaluación
2016

El Programa asigna una descripción cualitativa a cada uno de los niveles de cumplimiento, así:

Se cumple plenamente: El Programa exhibe condiciones de calidad claramente definidas en concordancia con la normatividad legal vigente, Universidad, y el Programa, y cuenta con fortalezas en términos de procesos, procedimientos, logros y alcances ampliamente reconocidos para favorecer su gestión académica, administrativa y financiera, asimismo las debilidades aquí detectadas no son del nivel estratégico por lo cual no afectan de manera directa la oferta del servicio educativo en condiciones de alta calidad, y no requieren acciones de mejora inmediata que impliquen gestión de la cultura organizacional o de programa, o de grandes inversiones.

Se cumple en alto grado: El Programa cuenta con fortalezas que favorecen su desarrollo académico, administrativo y financiero, y las debilidades detectadas son del orden estratégico, por lo tanto, susceptibles de ser incluidas en el plan de mejoramiento en la categoría de acciones de largo plazo.

METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN

ESCALA CALITATIVA DE AUTOEVALUACIÓN
Informe de Autoevaluación
2016

El Programa asigna una descripción cualitativa a cada uno de los niveles de cumplimiento, así:

Se cumple aceptablemente: El Programa cuenta con fortalezas que favorecen su desarrollo académico, administrativo y financiero, no obstante exhibe debilidades en el nivel táctico y operativo de la gestión, que ameritan su inclusión en el plan de mejoramiento en la categoría de corto y mediano plazo.

Se cumple insatisfactoriamente: El Programa exhibe en algunos de sus características fortalezas que no superan las debilidades detectadas y que pueden afectar de manera directa el servicio educativo por tratarse de debilidades en la gestión académica, administrativa y/o financiera de orden estratégico, táctico y operativo, razón por la cual deben ser incorporadas en el Plan de mejoramiento en la categoría de corto plazo, con las inversiones correspondientes, para superarlas.

No se cumple: El Programa exhibe debilidades en las características evaluadas que afectan de manera directa la oferta del servicio y ameritan su intervención inmediata en planes de mejoramiento tanto de Programa como de la Universidad.

METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN

FONDERACIÓN UNIFICADA DE FUENTES POR TIPO DE PREGUNTA
Informe de Autoevaluación
2016

MODELO CNA - FACTORES Y CARACTERÍSTICAS DE EVALUACIÓN	DESEMPEÑO DE TECNOLOGÍA					
	Estudiantes	Docentes	Directivos Administrativos	Egresados	Instituciones de práctica	Empleadores
Factor 1: MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA						
Caract. 1	Misión, Visión y Proyecto Institucional	1-2-3	1-2-3	1-2-3-4	1-2-3	
Caract. 2	Proyecto Educativo del Programa	10-15	10-19-25	12	5-6-14-15	5-6-14-15
Caract. 3	Relación Académica y Pertinencia Social del Programa			15	5-8-10	1-4-5-6-8-9-10-12-14-15
Factor 2: ESTUDIANTES						
Caract. 4	Mecanismos de Selección e Ingreso					
Caract. 5	Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional	5-10	15			
Caract. 6	Participación en Actividades de Formación Integral	6-7-29	12-12	14-24	9	
Caract. 7	Reglamentos Estudiantil e Académico	7-8-9-18	7-21	8	11	

RESULTADOS DE AUTOEVALUACIÓN

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

Avance en el Plan de Mejoramiento:

- Actualización del Proyecto Educativo de Programa, en fase de socialización con maestros del Programa.
- Proyecto de actualización curricular para atender las modificaciones que exigibles por el Decreto 2450 de 2015 y la Resolución 2041 de 2016 del Ministerio de Educación, actualizar el Plan de Estudios para ser implementado en 2017.
- Se organizó la documentación para constituir y presentar a aprobación de las instancias pertinentes la convocatoria para semilleros de investigación en 2016-II y se categorizaron 2 grupos de investigación en COCIENCIAS.
- Política de actualización y desarrollo de la infraestructura física y tecnológica, con asignaciones presupuestales en tres áreas específicas.

RESULTADOS DE AUTOEVALUACIÓN

ACTUALIZACIÓN CURRICULAR - PRÁCTICA
Decreto 2450 de 2015 y Resolución 2041 de 2016

La práctica educativa se desarrolla de manera integral a través del área de Pedagogía, Didáctica y el área de Práctica Educativa.

- A través de ella "...los estudiantes, deben comprender y apropiar las dinámicas de aula y su contexto... Reconocer las diferencias y modalidades de formación... y asociarla a la disciplina que se enseña...
- Que debe corresponder como mínimo a cincuenta (50) créditos presenciales.
- Su incorporación en el plan de estudios debe aumentar a medida que los estudiantes avanzan en su carrera...

Los elementos mencionados se encuentran presentes en los vínculos existentes entre la práctica y:

- Componente de pedagogía,
- Componente de didáctica de las disciplinas y (desde el componente de organización de las actividades académicas ya mencionado)
- Investigación y
- Perfil del personal docente.

RESULTADOS DE AUTOEVALUACIÓN

ACTUALIZACIÓN CURRICULAR - PRÁCTICA
Decreto 2450 de 2015 y Resolución 2041 de 2016

La práctica educativa se desarrolla a través de procesos de observación, diseño e inmersión que aumentan su nivel de complejidad a medida que se avanza en el proceso formativo (UPN 2006), a través de los siguientes ejercicios de práctica educativa:

- Observación: 1º y 2º semestre, con un total de 9 créditos, en los espacios formativos de habilidades comunicativas, educación y sociedad y educación, economía y política.
- Observación y diseño: 3º y 5º semestre, con 9 créditos, en los espacios formativos de pedagogía y conocimiento, pedagogía y psicología y teorías y modelos pedagógicos.
- Observación, diseño e inmersión: 6º a 10º semestre, con 21 créditos, incluye: pedagogía y didáctica de la tecnología, ética profesional, seminario de práctica, práctica 1, 2 y 3 y los espacios de discusión contextual en torno a las relaciones tecnología y ciencia y tecnología y sociedad.

RESULTADOS DE AUTOEVALUACIÓN

AVANCES EN INVESTIGACIÓN
Grupos, proyectos, semilleros, publicaciones

Se avanza en la categorización y reconocimiento de los grupos de investigación propios:

NOMBRE DEL GRUPO	NOMBRE DEL LÍDER	CATEGORÍA COCIENCIAS
COGNITEK	Juli Bayardo Sonabria Rodríguez	A
Educación y regionalización en Cta - GER	Carola Andrés Valderrama Alarcón	C
ALICE	Diego Mauricio Rivara Perón	D
KENTA	John Alexander Rojas Mantera	Registrado

Producción académica:

- 7 proyectos de investigación
- 14 publicaciones entre libros, capítulos de libros y artículos en revistas
- 20 ponencias internacionales y 8 ponencias nacionales
- Semillero de inteligencia computacional - IEE.



FORMATO

ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR

Código: FOR002GGU

Versión: 02

Fecha de Aprobación: 18-06-2014

Página 7 de 12

RESULTADOS DE AUTOEVALUACIÓN

ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA 2016

Ítem	Bases destinadas
Adquisición de Dispositivos Periféricos Oracle para los bases de datos institucionales, Productos Microsoft Licenciamiento Campus LPH-IPN, Licenciamiento de los productos Red Hat-Unix, Licencia Software Alfa 7 para la dependencia de Matemática y QIQ, Licenciamiento de Antivirus McAfee para toda la UPN, Licencia Software Creative Suite Adobe CS Professional Software Especializado 8i Duxis, Licencia Adobe Flex Builder 4 para toda la Universidad, Licencia Software Cabri 3i+ V3 para los Dptos de Matemática y Física, Licencia INCHOTE 17 para los Dptos. Biología y Matemáticas, Licencia Corel Draw, última versión y demás licenciamientos que se requieran para los servicios académicos-administrativos de la Universidad.	\$ 119.100.000,00
Adquisición Software SOLID WORKS para el Depto de Tecnología y el IPN y demás software que se requiera para los servicios académicos-administrativos de la Universidad y del IPN.	\$ 109.443.904,00
Cobertura estudiantil y eléctrica para toda la Universidad	\$ 400.000.000,00
Dotación del Laboratorio de Electrónica con equipos y elementos de laboratorio especializados	\$ 74.000.000,00
Adquisición de equipos especializados para el Departamento de Tecnología	\$ 74.000.000,00
Adquisición de equipos de telecomunicaciones para los facultades de la Universidad, incluido Óptica y Tecnología	\$ 248.280.400,00
Adquisición de computadores, tabletas, y computadores portátiles para la Sala de Profesores, sala de Informática COPE, Sala de Informática CAD Otro o premio	\$ 147.800.000,00
TOTAL DE LA INVERSIÓN PROYECTADA	\$1.876.514.554,00

FACTOR 1. MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA

AVANCES DE RESULTADOS Informe de Autoevaluación 2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación%	% de cumplimiento	
II	1	Misión, Visión y Proyecto Institucional	4,56%	84%
	2	Proyecto Educativo del Programa	14,2%	90%
	3	Relevancia académica y pertinencia social del programa	11,2%	88%
SE CUMPLE PLENAMENTE 87%				

FACTOR 2. ESTUDIANTES

AVANCES DE RESULTADOS Informe de Autoevaluación 2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación%	% de cumplimiento	
II	4	Mecanismos de selección e ingreso	2,64%	90%
	5	Estudiantes admitidos y capacidad institucional	31,1%	84%
	6	Participación en actividades de formación integral	3,22%	90%
	7	Logros académicos y extracurriculares	2,56%	90%
SE CUMPLE PLENAMENTE 89%				

FACTOR 3. PROFESORES

AVANCES DE RESULTADOS Informe de Autoevaluación 2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación%	% de cumplimiento	
II	8	Selección, vinculación y permanencia de profesores	1,29%	90%
	9	Estatus profesional	1,33%	84%
	10	Nivel, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	1,77%	90%
	11	Desarrollo profesional	1,40%	90%
	12	Eficiencia e la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión e proyección social y a la cooperación internacional	1,38%	80%
	13	Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	1,14%	84%
	14	Remuneración por mérito	1,44%	90%
	15	Evaluación de profesores	0,84%	84%
	SE CUMPLE PLENAMENTE 87%			

FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS

AVANCES DE RESULTADOS Informe de Autoevaluación 2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación%	% de cumplimiento	
II	16	Integralidad del currículo	1,48%	84%
	17	Flexibilidad del currículo	1,37%	90%
	18	Interdisciplinariedad	1,34%	84%
	19	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	1,47%	84%
	20	Sistema de evaluación de estudiantes	1,62%	84%
	21	Trabajo de los estudiantes	0,84%	84%
	22	Evaluación y autorregulación del programa	0,87%	90%
	23	Extensión e proyección social	0,48%	80%
	24	Recursos bibliográficos	0,82%	90%
	25	Recursos tecnológicos y de comunicación	0,87%	84%
	26	Recursos de apoyo docente	0,42%	84%
SE CUMPLE PLENAMENTE 89%				

FACTOR 5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

AVANCES DE RESULTADOS Informe de Autoevaluación 2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación%	% de cumplimiento	
II	27	Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	4,07%	3,3%
	28	Relaciones externas de profesores y estudiantes del Programa	3,93%	3,1%
SE CUMPLE EN ALTO GRADO 89%				

**FACTOR 6. INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN Y CREACIÓN
ARTÍSTICA Y CULTURAL**

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación %	% de cumplimiento
9	29 Formación para la investigación, la innovación y la creación artística y cultural	4,04%	84%
	30 Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	4,98%	76%
SE CUMPLE EN ALTO GRADO 80%			

FACTOR 7. BIENESTAR

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación %	% de cumplimiento
10	31 Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	5,63%	96%
	32 Permanencia y retención estudiantil	4,37%	92%
SE CUMPLE PLENAMENTE 94%			

**FACTOR 8. ORGANIZACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y
GESTIÓN BIENESTAR**

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación %	% de cumplimiento
10	33 Organización, administración y gestión del programa	3,56%	88%
	34 Sistemas de comunicación e información	2,57%	92%
	35 Dirección del programa	3,87%	90%
SE CUMPLE PLENAMENTE 90%			

**FACTOR 9. IMPACTO DE LOS
EGRESADOS EN EL MEDIO**

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación %	% de cumplimiento
9	36 Seguimiento de los egresados	4,02%	76%
	37 Impacto de los egresados en el medio social y académico	4,98%	80%
SE CUMPLE EN ALTO GRADO 76%			

**FACTOR 10. RECURSOS
FINANCIEROS**

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

Factor Ponderación	Característica	Ponderación %	% de cumplimiento
9	38 Recursos fijos	2,28%	74%
	39 Presupuesto del programa	3,26%	76%
	40 Administración de recursos	3,46%	76%
SE CUMPLE EN ALTO GRADO 73%			

**SÍNTESIS DE FORTALEZAS
Y DEBILIDADES**

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

La Universidad Pedagógica Nacional y en especial, el Programa de Licenciatura en Electrónica desarrollan sus Proyectos educativos en atención a la Misión establecida con cuidado de los principios éticos, de formación integral, desarrollo de la ciencia la tecnología y la innovación en el escenario de la formación de maestros para el área de tecnología e informática, competentes en la disciplina de la pedagogía, la didáctica, los saberes específicos y generales, las competencias comunicativas en primera y segunda lengua, con habilidades para la generación, aplicación y transferencia del conocimiento en el área de la electrónica, y la educación en tecnología, con sólidos conocimientos en matemáticas y física, así como en los saberes disciplinares específicos, observando criterios de alta calidad, pertinencia y actualidad en sus lineamientos para garantizar su contribución en el desarrollo de la educación y en la consolidación del Proyecto Político de Nación.



FORMATO

ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR

Código: FOR002GGU

Versión: 02

Fecha de Aprobación: 18-06-2014

Página 9 de 12

SÍNTESIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

- El Programa de Licenciatura en Electrónica goza del respaldo institucional, con su trayectoria, reconocimiento, y tradición en la formación de maestros, respaldo que se evidencia en una sólida estructura académica administrativa que permite la consolidación de procesos administrativos, financieros y de gestión eficientes y coherentes con la naturaleza de la institución y del Programa.
- El Programa en sí mismo cuenta con una tradición en el área de la tecnología y la informática desde diferentes frentes en los que actúan sus egresados y que le merecen reconocimiento en el medio educativo por su pertinencia y relevancia académica, lo que le significa ser un referente para la formación de maestros.
- Los avances en materia de investigación, si bien requieren de una estrategia eficaz que promueva la gestión de proyectos y desarrollo de sus líneas de investigación, evidencian el trabajo dedicado de su planta profesoral, con el concurso de otros pares, para fomentar la formación en investigación y la consolidación de la productividad académica.

SÍNTESIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

- Inversiones que en infraestructura física y tecnológica se están realizando desde el año 2014 y que permiten avizorar un avance significativo para el año 2019 en la adecuación de laboratorios, talleres y espacios de estudio para los profesores, así como en la dotación de equipos y mejoramiento de redes de comunicación interna que hoy se juzgan insuficientes por parte de la comunidad académica.
- Establecer una estrategia eficiente que garantice la relación permanente con nuestros egresados, así como la intención de ampliar y fortalecer la planta profesoral son dos de los aspectos susceptibles de ser mejorados en el mediano plazo, en tanto no afectan de manera directa el desarrollo del Programa, aunque sí hacen más lento el proceso de alcanzar metas puntuales que el Programa se ha trazado para su gestión.

SÍNTESIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

AVANCES DE RESULTADOS
Informe de Autoevaluación
2016

- La consolidación de las estrategias para el desarrollo de habilidades en segunda lengua, la estructuración de un Proyecto Educativo fortalecido y modernizado a las tendencias de la profesión docentes y de la fundamentación teórica del Programa, el desarrollo de un proceso de autoevaluación que permite hoy dar cuenta de dichos avances con participación de la comunidad académica, todo lo cual ratifica la firme decisión de ofrecer un Programa que se corresponda con las necesidades educativas de la región y del país, un Programa de por más necesario, pertinente, vigente, relevante y de importancia urgente para la educación colombiana.

Anexo punto 3. Presentación Documento Maestro para la Renovación de Registro calificado de la Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos.



PEDAGOGÍA DE LA TECNOLOGÍA



Licenciatura en Diseño Tecnológico con énfasis en sistemas mecánicos

Departamento de
Tecnología

Refiere al estudio y reflexión de los elementos del acto educativo que subyacen a la enseñanza y el aprendizaje de la tecnología como objeto de la educación, con el fin de prescribir y describir actuaciones y normas que aseguren el despliegue de las capacidades humanas en el uso, adopción, adaptación, generación, evaluación y administración de la tecnología (Merchán, 2012) y que contribuyan al desarrollo social y económico de las regiones en que se llevan a cabo.

7

Modelo didáctico General

Se pregunta por:

- ❖ La enseñabilidad de la tecnología
- ❖ La educabilidad de la persona para aprender tecnología
- ❖ La educatividad del maestro para enseñar tecnología
- ❖ Los ambientes de aprendizaje en tecnología
- ❖ La historia de la pedagogía de la tecnología
- ❖ La comunicación de la tecnología
- ❖ La didáctica de la tecnología



11/06/2018 11:49 LIC. EN DISEÑO TECNOLÓGICO CON ÉNFASIS EN SISTEMAS MECÁNICOS
 Ingeniería Básica en estudio de Tecnología con énfasis en sistemas mecánicos

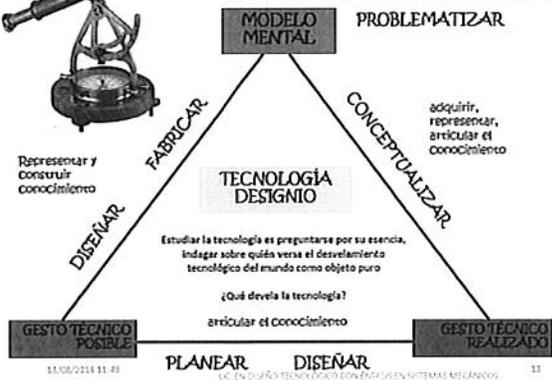
TECNOLOGÍA

logo estructurado, flexible y procesual que a través del diseño, la planeación y elaboración de sistemas (fácticos o lógicos) materializa la actividad cognitiva de la persona en procura de establecer soluciones que mejoran la calidad de vida de los individuos y/o la sociedad. Estas materializaciones transforman las lógicas de organización humana y tienen consecuencias sobre el entorno natural

Fenómeno cultural, es un campo de naturaleza interdisciplinar que posibilita la transformación de la naturaleza por el hombre y que son susceptibles de ser estudiados, comprendidos y mejorados por las generaciones presentes y futuras (MEN, 1992)



PROCESOS DE PENSAMIENTO Y ACCIONES TECNOLÓGICAS



11/06/2018 11:49 LIC. EN DISEÑO TECNOLÓGICO CON ÉNFASIS EN SISTEMAS MECÁNICOS

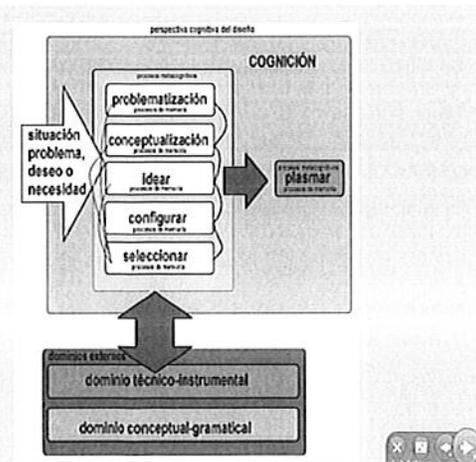
DISEÑO

Proceso cognitivo de ideación, expresión, representación, proyección y plasmación de soluciones tecnológicas que articulan y velan conocimientos y valores disciplinares de orden pragmático, deontológico, social, comunicativo, cultural e históricos en la configuración estético formal, técnico-funcional, estructural, indicativa y simbólica de artefactos, procesos, sistemas o servicios.

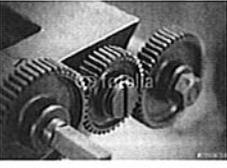


Emerge como búsqueda de solución a situaciones problema, satisfacción de deseos o resolución de necesidades que afectan al ser humano en los contextos de relación con los medios naturales, artificiales y sociales, hasta decantarse en procesos de investigación-configuración para la designación de la solución; solución que se plasma mediante recursos que pueden ser gráficos, simulados digitalmente, fácticos o incluso, escritos.

02/22



 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Formación de Profesores</small>	FORMATO	
	ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR	
Código: FOR002GGU	Versión: 02	
Fecha de Aprobación: 18-06-2014	Página 11 de 12	

 SISTEMAS TECNOLÓGICOS <small>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</small>	 <small>UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</small>
<p>El referido a los sistemas mecánicos. Este se ocupa de los procesos y relaciones que posibilitan la transmisión y transformación de la energía y la fuerza en artefactos que facilitan y potencian la actividad humana, obliga el estudio de las máquinas y operadores mecánicos.</p> 	<p>El referido a los sistemas de control. Este se ocupa de los procesos y relaciones que posibilitan el control de la energía y la fuerza en los artefactos, está representado en el estudio de la electricidad, la electrónica y sus fuentes de energía.</p> <p>El referido a los sistemas de información y comunicación. Este se ocupa de los procesos y relaciones que posibilitan la entrada (adquisición e ingreso) de información, su comunicación y transformación y su salida mediante acciones computacionales, está básicamente representado en el estudio de la computación y la informática.</p> <p>El referido a los sistemas de automatización. Este se ocupa de los procesos y relaciones que posibilitan la exclusión del ser humano de los procesos de fabricación y manipulación de los artefactos y otros sistemas: prendas, la autonomía artificial sin error (Bach, 1896). La robótica es un ejemplo de este sistema.</p> <p>El referido a los sistemas de organización. Este se ocupa de los procesos y relaciones que posibilitan la interacción eficiente, eficaz y ecológica del ser humano con los artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, sociales y naturales con el fin de alcanzar el desarrollo humano, social y económico. La tecnología social es un ejemplo de este sistema.</p> <p>El referido a los sistemas de biotecnología. Este se ocupa de los procesos y relaciones que posibilitan la manipulación genética para el mejoramiento y control de las especies y su preservación. La tecnología de los alimentos es un ejemplo de este sistema.</p>

"Licenciatura en Diseño Tecnológico con Énfasis en Sistemas Mecánicos" expresa la formación de docentes que estudian las condiciones pedagógicas y didácticas que posibilitan que una persona pueda diseñar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos de orden mecánico para la resolución de problemas, necesidades y deseos para mejorar la calidad de vida de las personas y las demás especies, en su relación con los contextos natural, artificial y social. Así, un licenciado en diseño tecnológico con ESM atiende al área fundamental y obligatoria de tecnología e informática en la escuela (Ley 115/1994, artículos 23 y 31). Denominación y relación profesional que ha sido reconocida por el Ministerio de Educación Nacional en el Decreto 2450 del 17 de diciembre del 2015 y en la Resolución 2041 de febrero 3 de 2016, al señalar a la Licenciatura como una de los programas de formación docente que tiene relación directa con el núcleo básico de formación en tecnología e informática y encontrarse en correspondencia con sus contenidos curriculares.

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
JUSTIFICACIÓN DE LA EXISTENCIA DEL PROGRAMA	
Metas de alfabetización tecnológica	
<ol style="list-style-type: none"> Mantener e incrementar el interés por el estudio de la tecnología Reconocer la naturaleza del saber tecnológico: evolución, conceptos, artefactos, sistemas y relaciones con otras disciplinas Generar una mirada reflexiva y crítica de la tecnología Vivenciar actividades relacionadas con la generación, apropiación y uso de tecnologías solución de problemas con tecnología, identificación, estudio, comprensión y apropiación de conceptos, artefactos, sistemas y procesos tecnológicos desde una dimensión práctica e interdisciplinar Resolver problemas, proponer soluciones y tomar decisiones. Comprender, evaluar, usar y transformar los objetos y sistemas tecnológicos con el fin de mejorar la calidad de vida y productividad. En la sociedad 	<ul style="list-style-type: none"> Ley 143 de 1948 Aborda Temas como el aprendizaje, la enseñanza industrial y la capacitación, que se mencionan por primera vez en la legislación colombiana contemporánea. Decreto 1962 de 1969. Ministerio de Educación Nacional. Establece la base conceptual legal para la creación de 19 Institutos Nacionales de Educación Media Diversificada -INEM Decreto 080 de 1974. Ministerio de Educación Nacional. Este decreto y sus correspondientes reglamentarios clasificaron la Básica Secundaria y la Media Vocacional en Bachillerato Académico, Industrial, Comercial, Agropecuario, de Promoción Social, formación Normalista, señalando su pensum en áreas y el tiempo para su estudio Decreto 088 de 1976. Ministerio de Educación Nacional. Reestructuró el sistema educativo nacional y ordenó la diversificación en tipos y modalidades de bachillerato. Decreto 1419 de 1978. Ministerio de Educación Nacional. Señala normas y orientaciones básicas para la administración curricular en cada uno de los niveles. Decreto 1002 de 1984. Ministerio de Educación Nacional. En el cual se incorpora la tecnología como área común en la educación secundaria.
11.06.2014 11:20	LIC. EN DISEÑO TECNOLÓGICO CON ÉNFASIS EN SISTEMAS MECÁNICOS 23

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
Licenciatura en docencia del diseño	
<p>Conferencia Mundial de Educación Para Todos (EPT) 1990-2000. Jomtien, Tailandia 05 al 09 de marzo de 1990</p> <p>WOCATE: International Conference on Technology Education (1991-1992 Weimar, Germany)</p> <p>Project2000: Phase 2. International Forum on Scientific and Technological Literacy for All.</p> <p>Estudio: Innovaciones en Ciencia y Tecnología. Volumen V. Marc J. Wies</p>	<p>UNESCO. Congreso Internacional Educación e Informática: Políticas Educativas y Nuevas Tecnologías (Mosú, 1998)</p> <p>Se emprendió la consolidación de una comunidad académica en torno a la educación en tecnología a partir de proyectos regionales que parten de una base común. El orden internacional tiende hacia la informática.</p>
Licenciatura en diseño tecnológico con énfasis en sistemas mecánicos	
<p>Programa Educación en Tecnología Siglo XXI PET21.</p> <p>PET21: Formación de Docentes (Inglés y Español), Aulas de tecnología, Actividades tecnológicas</p> <p>1990 1991 1992 1993 1994 1995</p> <p>Colombia al filo de la oportunidad. EDUCACIÓN Y DESARROLLO: COLOMBIA EN EL SIGLO XXI - Rodolfo Ulinch</p> <p>Constitución de 1991. Art. 67 Derecho a la educación</p> <p>Ley 115 de 1994. Art. 23 y 31 Área obligatoria y fundamental Tecnología e Informática</p> <p>Programa de Informática educativa: Segunda Etapa (1992-1994).</p>	<p>UNESCO. Congreso Internacional Educación e Informática: Políticas Educativas y Nuevas Tecnologías (Mosú, 1998)</p> <p>Programa Educación en Tecnología Siglo XXI PET21 y Programa de Informática educativa. 3ra Etapa (1995-1999) -> RedP</p> <p>EDENITEC 96</p> <p>PRODET: Proyecto Distrital para el Desarrollo de la Educación en Tecnología</p> <p>1995 1996 1997 1998</p> <p>Resolución 2343 de Junio 05 de 1996</p> <p>Plan Decenal de Educación 1996 - 2006. Propósito general 3. Desarrollar el conocimiento, la ciencia, la técnica y la tecnología</p>



FORMATO

ACTA SESIÓN CONSEJO ACADÉMICO Y CONSEJO SUPERIOR

Código: FOR002GGU

Versión: 02

Fecha de Aprobación: 18-06-2014

Página 12 de 12

1995 - Resolución 2343 DE 1995

1996 - Educación en tecnología

1997-2005 - Ser competente en tecnología: ¿una necesidad para el desarrollo?

2005-2010 - Derogada por la Ley 715 de 2001. No tuvo aplicación práctica por considerarse difusa y en algunos casos ambigua.

2010-2015 - El interés por la tecnología se centra en el eje de robótica. El área se asume como la responsable de la dinamización de proyectos para el uso pedagógico de las TIC. Docentes formados en metodologías de enseñanza innovadoras. Colegios asesorados en modelos pedagógicos pertinentes para implementar innovaciones pedagógicas en el uso de TIC mediante la administración de portales institucionales y el e-learning. Énfasis en el uso de dispositivos móviles. Se camina hacia las tendencias de orden interdisciplinar SIEM y otras líneas educativas.

En relación con los TIC, el Gobierno Nacional adelantará acciones orientadas a:

- 1. Promover acceso y servicio universal a las TIC mediante programas comunitarios;
- 2. Reducir la brecha de apropiación de TIC entre las diferentes regiones del país;
- 3. Fortalecer la radio nacional y televisión pública;
- 4. Desarrollar departamentos y municipios digitales;
- 5. Promover nuevas tecnologías que estimulen la libre competencia.

Áreas con educación preescolar, básica y media en desarrollo de competencias ciudadanas; Jóvenes en educación media con desarrollo de competencias básicas. Uso apropiado de las TIC y segunda lengua.

PRÁCTICA PEDAGÓGICA
Decreto 2450 de 2015 y Resolución 2041 de 2016

La práctica educativa se desarrolla a través de procesos de observación, diseño e inmersión que aumentan su nivel de complejidad a medida que se avanza en el proceso formativo (UPN, 2006), a través de los siguientes ejercicios de práctica educativa:

1. Observación: 1ª y 2ª semestre, con un total de 9 créditos, en los espacios formativos de habilidades comunicativas, educación y sociedad y educación, economía y política.
2. Observación y diseño: 3ª a 5ª semestre, con 9 créditos, en los espacios formativos de pedagogía y conocimiento, pedagogía y psicología y teorías y modelos pedagógicos.
3. Observación, diseño e inmersión: 6ª a 10ª semestre, con 21 créditos, incluye: pedagogía y didáctica de la tecnología, ética profesional, seminario de práctica, práctica 1, 2 y 3 y los espacios de discusión contextual en torno a las relaciones tecnología y ciencia y tecnología y sociedad. Sumando como total actualmente un total de 39 créditos.

Dentro de las acciones corto y mediano plazo se establece la discusión en torno a los elementos que fortalecen la estructura inicial de la práctica y los elementos que permitirán ampliarla desde la concepción de hilo conductor del plan de estudios.

Se argumenta desde acuerdo 035 de 2006, artículos 08 y 11 en particular:

La práctica educativa se desarrolla de manera integral a través del ambiente de formación de pedagogía, didáctica, ética y valores, comunicativo y práctica pedagógica, enmarcadas en la propuesta curricular del programa.

Van de la mano de la reciente resolución del Ministerio de Educación Nacional 02041 del 03 de febrero de 2016, en la cual plantea en cuanto los contenidos curriculares y competencias del educador que "... el programa debe incluir formación en pedagogía, didáctica de los saberes escolares, formación disciplinar e investigativa tanto pedagógica como en el saber específico.

El currículo debe incluir igualmente, componentes formativos y espacios académicos dedicados a la práctica pedagógica y educativa (MEN, 2016) la cual se establece como uno de los elementos de trabajo fundamental y cuya intensidad se proyecta en un total de 50 créditos.

El Departamento de Tecnología establece la práctica educativa como el eje de desarrollo de los ambientes formativos enunciados y el hilo conductor para el desarrollo del plan de estudios del programa, desde el campo de desempeño específico.

8. Compromisos: (Si No Aplica registre N/A)

Compromisos	Responsable	Fecha de Realización (dd-mm-aaaa)
N/A	N/A	N/A

9. Próxima Convocatoria: (Si No Aplica registre N/A)

Próximo Consejo Académico programado el día miércoles 4 de mayo de 2016 de 7:30 a.m. a 10:00 a.m.

10. Firmas:

PRESIDENTE DEL CONSEJO	SECRETARIO DEL CONSEJO
Nombre: ADOLFO LEÓN ATEHORTÚA CRUZ	Nombre: HELBERTH AUGUSTO CHOACHÍ