



# **ENCUENTRO DE CARRERAS**

## **Gestión de las Direcciones de Carrera**

### **Secretaría Técnica del Encuentro**

Adriana García Pesántez  
Tania Chicaiza Villalba  
Juan Carlos Sánchez

Revisión: Fernando Pesántez Avilés

Centro de Convenciones Baguanchi  
Cuenca  
7 - 8 de junio de 2012



# Bienvenida y presentación

P. Javier Herrán  
Rector

El objetivo del *encuentro* no es elaborar reglamentos o normativas, sino analizar la flexibilidad de éstos para llevar una armonía en el proceso de la gestión académica expresando voluntades, buscando elementos de acuerdo, definiendo comportamientos y actitudes de los actores. Hay cierta rigidez establecida en la Ley que se debe respetar, pero hay otros aspectos que responden al desenvolvimiento de la vida social y académica de la Universidad.

El motivo central de este encuentro es que, por segundo año consecutivo, en el informe de la visita inspectorial a la Universidad Politécnica Salesiana se hace notar que las direcciones de carrera tienen excesiva carga administrativa y el director de Carrera no se siente un gestor académico; entonces el encuentro se perfila para conocer cuáles son las actividades delegables de esa gestión administrativa.

Desde la lectura del Rector se considera que hay un cambio del rol de una Dirección de Carrera vinculada a la Facultad frente a un rol actual de vinculación hacia un Vicerrectorado Académico, es decir, a la Universidad; donde administrativamente responde al vicerrector de sede, y en el área académica al vicerrector académico, vicerrector general y rector. La Universidad necesita y va estructurando un mínimo de autoridades, amplía su organigrama en sentido plano y no piramidal, en donde se desarrollan más los servicios que las funciones.

Por lo tanto adoptar un modelo y entrar en otro cuya dinámica y eje es el aprendizaje, genera un mundo que no está diseñado, que no se puede

escribir y definir con todas las articulaciones, sino que se va formando, se modifica y construye de manera permanente en función del aprendizaje que obliga a un constante cambio de comportamientos, actitudes, reglamentos y procesos.

Esta es la filosofía actual de una Dirección de Carrera, hay acciones con servicios nuevos que implican cambios en los procesos, hay nuevas implicaciones no regularizadas que van más allá de la reglamentación y obliga a tomar decisiones fundamentadas en criterios y orientaciones basadas en la Carta de Navegación para la creación de ambientes educativos.

Las condiciones de aprendizaje en la Universidad también han cambiado, se privilegia la libertad de acción del estudiante, el camino no está marcado, lo están sus niveles finales de formación, es decir, está definida la meta pero no las formas de llegar a ella, es ahí donde la metodología del aprender ingresa a ser observada de acuerdo a los sujetos y entonces es también ahí donde se innova el rol del director de Carrera.

Continúan las innovaciones didácticas que cada uno promueve, además se flexibiliza la gestión administrativa respecto de la académica, existen normas pero los límites de acción dependen del director de Carrera y de su Consejo, en buena medida existe una consciencia de innovación como la incorporación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje cooperativo-AVAC, la flexibilidad de las matrículas, se ha cambiado el concepto de taller por el de laboratorio de la universidad al servicio de los distintos colectivos y claustros, se incorporan los Centros de Investigación a la acción formativa de los estudiantes mediante trabajos de grado. La participación estudiantil también se ha incorporado a la gestión a través de los Consejos de Carrera ampliados. En definitiva, hay una serie de flexibilizaciones que significan cogestión.

Por todo ello amerita realizar el encuentro de Carreras para diseñar o concretar puntos de referencia común que son necesarios en el esquema arquitectónico de una universidad en función de cumplir normas, leyes y reglamentos bastante concretos y hasta cierto punto demasiado rigurosos.

“Buen trabajo, sabiendo que es preferible tener muchos desafíos y preguntas a las cuales responder”.

# Presentación por sede de actividades delegables en la gestión de las carreras, en respuesta a la circular del Rector

## **Sede Quito**

Intervención Lcdo. Armando Romero:

La propuesta es fruto del consenso de todos los actores de la sede Quito elaborada en función de una matriz que recoge dos temas: Logística, y Racionalización y redistribución de funciones.

En el tema de Logística, la propuesta se refiere al apoyo de secretarías, se trata de desconcentrar el espacio físico de estas sin perder su función de servicio en el horario de atención de la Universidad.

Intervención Dr. Edgar Tello:

El proceso de “Racionalización y redistribución de funciones” se realizó en base de una matriz organizada por procesos, subprocesos y actividades. Ver Anexo N°1 Tabla de actividades - Sede Quito

## **Sede Cuenca**

Intervención Econ. Luis Tobar:

De acuerdo a la metodología aplicada por la sede Quito y con la participación de los Directores de Carrera de la sede Cuenca, se han visto coincidencias, salvo con las atribuciones del asistente académico y asistente administrativo, que pueden ser solventadas por profesores a tiempo completo.

Intervención Ing. Wilson Quintuña:

Tomando como insumo la matriz propuesta por la sede Quito, de las 144 actividades propuestas se ubicó las de competencia directa del director de Carrera, quedando alrededor de 115 actividades de las cuales, el 34,88% de estas las ejerce el Director de Carrera y el 65,12% las realizan otras instancias.

Las actividades resumidas como exclusivas del director de Carrera son 75, de las cuales 27 coordina con el Consejo de Carrera, 24 con los jefes de Área Curriculares, 11 con la Secretaría de Campus y Secretaría de Carrera, 9 con las Direcciones de Área, 9 con docentes, 6 con el Vicerrectorado de sede y 7 con la Coordinación de Desarrollo Académico.

Desde una clasificación de actividades por procesos: 11 actividades en *Admisión* (14,67%), 54 actividades en *Gestión académica-administrativa* (72%), 5 actividades en *Vinculación-investigación* (6,67%) y 5 actividades *Adicionales* (6,67%). Ver Anexo N°2 Tabla de actividades - Sede Cuenca

## **Sede Guayaquil**

Intervención Econ. Andrés Bayolo:

El tema fue abordado hace más de dos años, y a raíz de la realidad de la sobrecarga de trabajo, se tomó la decisión de agrupar en un mismo espacio físico a los Directores de Carrera afines, y asignarles una secretaria para el soporte administrativo a tiempo completo, ésta es una experiencia que ha dado excelentes resultados, que va en línea con lo que ha planteado la Sede Quito y que afianza su propuesta.

Actualmente dado el crecimiento en la sede Guayaquil, se duplicó el número de personas que apoyan a los directores de Carrera, lo cual ha contribuido en el mejoramiento de la gestión de las carreras.

Partiendo de esta realidad, cada Carrera, tomando como base la matriz de Quito, organizó talleres y elaboró el documento de consenso. Anexo N°3.

Intervención de la Ing. Ángela Flores:

Se ha procedido a consolidar las actividades sin considerar al asistente académico ni al asistente administrativo, y se ha logrado delegar algunas actividades. Otras se proponen para el análisis, con el fin de mejorar la

gestión y disminuir la sobrecarga de trabajo administrativo de las direcciones de carrera.

Observaciones P. Javier Herrán:

Las propuestas son válidas, pero se necesita de consensos e incorporación de actores no considerados, entre ellos los ‘representantes estudiantiles’ porque en el sistema de aprendizaje el centro son ellos.

Hay actividades que surgen por la dinámica propia de la gestión universitaria, por ejemplo, los vínculos actuales entre el director de Carrera y los grupos ASU, esto no se visibiliza en las actividades descritas.

Otro ejemplo que da cuenta del cambio de actor es la responsabilidad del director de Carrera en cuanto a definición de cupos; actualmente esta responsabilidad histórica del director de Carrera responde al proyecto de desarrollo del Estado con lo cual habrá que trabajar en la definición como Universidad, por lo tanto, la cuestión de ampliación o reducción de cupos es una tarea que va más allá del director de Carrera que debe implicar a la sedes y a la Universidad en general, considerando su opción y prioridades como Universidad Salesiana.

Con relación a los exámenes nacionales no es responsabilidad del director de Carrera su aplicación, sino de la Universidad donde existe una coordinación entre director de Carrera, los directores de las Áreas del Conocimiento y el Vicerrectorado Académico.

El tema de seguimiento de profesores a ‘tiempo completo’ es complejo, y el director de Carrera no puede hacerlo, porque el ser profesor implica docencia, tareas administrativas, investigación, etcétera; para ello se está buscando un mecanismo que es la ficha de responsabilidad, este es un desafío de la Universidad. Hay que generar otro tipo de ‘seguimiento laboral’, cambiando la percepción a una Universidad de servicios, rompiendo los esquemas tradicionales. El seguimiento laboral le correspondería a Gestión del Talento Humano.

En el campo administrativo se ha iniciado el proceso de gestión documental implementando el sistema QUIPUX que permite generar un archivo institucional digital y eliminar en la medida de lo posible el papel. El director de Carrera debe utilizarlo para situaciones de la carrera, sean convocatorias, comunicados, observaciones, etcétera.

Se debe mejorar la gestión de las prácticas y pasantías preprofesionales, por ser un ámbito muy grande y amplio. Las carreras tienen, por lo general, un responsable para este tema, pero no está en el imaginario, no está graficado o acreditado. Se debe reflexionar y estudiar si se crea una instancia reflejada en las carreras.

Intervención Lcdo. José Juncosa:

Un tema ausente es la animación y regulación de los estudiantes y los profesores en las investigaciones normadas por la Universidad.

Intervención P. Javier Herrán:

Sobre la animación a grupos de investigadores se debe generar una nueva cultura, buscar espacios de interacción, posibilitando una estructura universitaria que facilite una cultura sobre resultados y la eliminación de espacios de poder.

Sería interesante que los investigadores de ciencias sociales se animaran a analizar la estructura universitaria desde una nueva propuesta de Universidad del conocimiento que hable de la investigación, del compartir de los equipos, de la eliminación de los espacios de poder.

Este todavía es un tema pendiente que también involucra a los directores de Carrera, en interacción con los Centros de Investigación, donde se establece: quién decide y quién aprueba; actualmente para enfrentar esta situación se ha designado un administrador independiente de los Centros de Investigación.

Todo lo señalado implica una apropiación del modelo de gestión por responsabilidades compartidas, pero con actores bien claros y definidos en cuanto a resultados.

# La gestión de la Carrera desde la normativa vigente

Juan Carlos Sánchez  
SECRETARÍA GENERAL

Objetivo.- Recordar roles y responsabilidades descritos en la normativa institucional vigente.

## Vigencia de la normativa

La intención del presente contenido es exponer sobre la distribución de las funciones, las responsabilidades, atribuciones que tienen los Consejos de Carrera, las Direcciones de Carrera y las instancias que coordinan directamente en la gestión de las Carreras.

Se inicia este recorrido considerando la Ley Orgánica de Educación Superior –LOES–, vigente desde el 12 de octubre de 2010, específicamente en su derogatoria sexta que determina: “*Se deroga toda la base reglamentaria y administrativa constante en reglamentos, acuerdos, resoluciones y demás normas jurídicas **que se opongan a la presente Ley.***”

Existen disposiciones de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación –SENESCYT– y del Consejo de Educación Superior –CES–, resoluciones y documentos posteriores que gestionan el proceso académico en las universidades; tomando como base esta declaración, la normativa está vigente en todo lo que no se oponga a la LOES y su Reglamento; el Estatuto, Reglamentos, Instructivos, Manuales, documentos internos, y las resoluciones de los organismos colegiados como son Consejo Superior, Consejo Académico y Consejo de Carrera que son

parte del apoyo reglamentario, que sustenta el Sistema de Responsabilidades Compartidas<sup>1</sup>.

Teniendo en cuenta que todas las actividades que lleva adelante la Universidad, no se encuentran en una normativa, se debe entender que ese espacio “no normado” es el ámbito de intervención de los organismos colegiados para resolver situaciones concretas y no previstas, pero bajo el marco normativo global.

En el Reglamento General de Facultad<sup>2</sup> en sus artículos 7 y 8, nuevamente se menciona lo ya definido en el Estatuto; pero al amparo del Consejo de Carrera y Director de Carrera, estas funciones se van ampliando a otras instancias a medida que se definen nuevas actividades en la gestión, y que refieren a la acción y función de Jefes de Área Curricular y de las Secretarías de campus.

En principio, claramente se definen las responsabilidades que involucran la gestión académica de la carrera, sin embargo, la implementación de las Áreas del Conocimiento implica que la Universidad pensara en un proceso de transición aprobado por el Consejo Superior como normativa de transición el 15 de diciembre de 2008.

Muchas de las actividades planteadas en las matrices, las asumieron los Directores de Carrera y sus Consejos amparados en la normativa de transición, esto también significa que hay vacíos legales y que la normativa está discontinuada y sin avance, porque no se puede elaborar normativa institucional sin que exista una base legal estatal.

En la LOES se habla de las sanciones y se cuenta con el Reglamento para la aplicación del Art.207 de la Ley Orgánica de Educación Superior, en la cual interviene el Director de Carrera en todas las comisiones que se generen, este documento únicamente hace referencia a las sanciones o faltas de estudiantes porque en la UPS todo el personal docente y administrativo se acoge al Código Trabajo.

El reconocimiento de títulos lo asume directamente la SENESCYT, proceso que antes lo ejecutaba la Universidad a través de los estudios realizados en la Carrera.

---

1 Aprobado el 20 de enero de 2010 por Consejo Superior

2 Aprobado el 12 de enero de 2005 por Consejo Superior

Ciertamente no todas las atribuciones y funciones de la normativa vigente, están claras respecto de las 144 actividades que se describían en la matriz de la Sede Quito, son muy pocas las que se definen de manera específica.

Finalmente, como se puede apreciar los temas de normativa son de variada índole, todos ellos se encuentran a disposición en los servidores de la Universidad, se ha buscado un proceso de accesibilidad y se ha instalado un acceso para cada director de Carrera.



# La regularización académica: “Sus ventajas para la gestión de las carreras”

*Ing. John Calle*

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Objetivo: Visibilizar los hallazgos provenientes del proceso de regularización y su influencia en los procesos de gestión académicos y administrativos.

El proceso de regularización se inicia formalmente en el mes de junio del 2011, en el cual se plantean los siguientes objetivos:

## **Objetivos Generales**

- Fortalecer la gestión de los directores de Carrera posibilitando la generación de datos reales en cuanto a mallas curriculares, registros académicos, control de egresados y graduados.
- Apoyar al control de datos estadísticos generados para que sean consistentes de acuerdo a la vida académica de la UPS y se conviertan en soporte para la toma de decisiones institucionales.
- Fortalecer el control de procesos académicos para garantizar eficiencia en las diferentes instancias de la UPS.
- Propiciar la emisión de certificaciones de manera ágil y con los respaldos necesarios que garanticen la veracidad de la información, administrados desde el Sistema Nacional Académico (SNA).
- Garantizar que la información proporcionada por la UPS a organismos externos como la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia,

Tecnología e Innovación SENESCYT y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) sea consistente, veraz, oportuna y única.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar la realidad actual de cada una de las carreras de la UPS a nivel nacional en referencia a las ofertas académicas cerradas, activas y vigentes.
- Identificar las mallas que deben quedar en cada una de las carreras de acuerdo a su realidad de oferta y a los proyectos aprobados en las diferentes instancias.
- Establecer el menor número de mallas posibles que abarquen a todos los estudiantes de las carreras.
- Registrar las mallas establecidas para cada carrera en el SNA.
- Asignar a cada estudiante la malla que le corresponde y asentar los registros académicos y paraacadémicos con las notas correspondientes de acuerdo a su situación particular.
- Utilizar de manera eficiente las herramientas de gestión del SNA, especialmente en lo referente a certificaciones y módulo de graduación.

### **Frente a los objetivos planteados se ha realizado el siguiente trabajo:**

- Las sede Guayaquil trabajó simultáneamente en todas las carreras en lo que se refiere a la primera parte del proceso y luego se intervino en cada Carrera, especialmente para revisar promedios de graduados.
- En la sedes Quito y Cuenca se priorizaron aquellas carreras que presentan mayor cantidad de problemas y se planificaron fechas para su intervención.
- La particularidad de la gestión en cada Carrera provocó que el tiempo requerido para el análisis se extendiera.

El porcentaje de avance en el proceso de regularización en cada sede se identifica en el siguiente cuadro:

SEDE	Porcentaje aproximado de avance
Guayaquil	98%
Quito	50%
Cuenca	50%

Los pasos desarrollados para el proceso de regularización se identifican en el siguiente gráfico:



Fig. 1 Proceso de regularización académica

En el proceso de regularización se han ejecutado y están en proceso las siguientes acciones:

## **1. En proyectos académicos y mallas curriculares**

- Revisión de mallas académicas en función de las materias aprobadas por cohortes de estudiantes para establecer aquellas que deben mantenerse como están, las que deben modificarse, las que deben crearse y las que se deben eliminar.
- Determinación de cohortes de estudiantes que pertenecen a cada proyecto curricular.
- Identificación y corrección de la cantidad de paraacadémicos a aprobar (Inglés y Cultura Física) por resoluciones tomadas a nivel de cada sede.
- Identificación y modificación de materias iguales con diferentes códigos y con ofertas en un mismo proyecto.
- Revisión, actualización y corrección de datos en el SNA en proyectos académicos que no tienen establecidos los requisitos para titulación intermedia y final.
- Revisión y corrección del periodo académico en el que inicia cada proyecto.
- Identificación de oferta de diferentes idiomas para una misma carrera, que no corresponden con los proyectos aprobados.
- Identificación y corrección de la denominación de materias en el SNA y con errores en la asignación de créditos.

## **2. Datos de los estudiantes**

- Identificación, corrección e ingresos de registros académicos faltantes y no consistentes en el SNA en función de la malla asignada a cada estudiante.
- Revisión y actualización de información física en las carpetas de los estudiantes para garantizar concordancia con los datos ingresados en el SNA.
- Identificación y corrección de notas en el SNA y en documentación física, en lo que se refiere al tipo de aprobación (homologación, normal, convalidación, examen global).

- Identificación y corrección de fechas inconsistentes de inicio y fin de carrera de los estudiantes.
- Corrección de mallas y promedios académicos de estudiantes que se calcularon incluyendo el nivel propedéutico.
- Ingreso de datos de procesos de extensión y pasantía no registrados en el SNA.
- Ingreso de datos de seminarios paracadémicos no registrados en el SNA.
- Identificación y corrección de seminarios profesionales ofertados a través de Formación Continua, que no corresponden a la designación en los proyectos curriculares y que han sido validados como requisitos para completar la malla curricular.
- Ingreso de datos de estudiantes graduados en el SNA (tema de tesis, notas de graduación, fechas de culminación de estudios y otros).
- Ingreso de datos de estudiantes que se han graduado en la UPS y que sus registros solamente están en documentos físicos (Psicología con los alumnos del Programa Académico Puyo; en Pedagogía con alumnos del Programa de Profesionalización, Convenio CECAFEC y otros).
- Identificación y corrección de Actas de Grado con errores en los promedios académicos.

### **3. Cambios en el SNA**

- Se han solicitado acciones de control y adecuaciones del SNA para cumplir con los requerimientos académicos identificados en la regularización.

Es importante recalcar que durante el proceso de regularización se ha observado lo dispuesto en los reglamentos, situación que ha permitido una retroalimentación con los coordinadores académicos de las sedes, y a través de estos con los directores de Carrera para que se corrijan ciertas prácticas que no favorecen el cumplimiento de la reglamentación vigente. A continuación se presentan ejemplos de no sujeción reglamentaria, identificados y ahora corregidos:

- Autorizaciones de reingreso de estudiantes luego de dos años de haberse retirado de la Universidad ubicándolos en la misma malla curricular existiendo un proyecto posterior, incumpliendo así lo dispuesto en el Art. 16 del Reglamento General de Facultad.
- Se autorizaron aprobaciones de más del 10% de materias a ser aprobadas en modalidad de examen global incumpliendo lo dispuesto en el Art. 52 del Reglamento Codificado de Régimen Académico.
- Los informes para declaratoria de aptitud por parte de los directores de Carrera en varias carreras no existen, incumpliendo lo dispuesto en el Art. 69 del Reglamento General de Facultad, lo que provocó errores en los promedios académicos y en las actas de grado.
- Se utilizó el criterio de convalidación y homologación sin observar de manera literal como estas se definen provocando errores en los registros de los estudiantes, incumpliendo con el Reglamento General de Convalidación y Homologación de la UPS en muchos de sus puntos.
- Se declararon aptos para graduación a estudiantes, únicamente considerando los componentes académicos, sin observar los paracadémicos que son parte de la malla curricular.

En la gestión de las Carreras, el control y la toma de decisiones académicas y administrativas dependen de datos fiables y de acceso inmediato; la estructura del SNA brinda esta posibilidad una vez que los datos estén registrados de forma correcta y conforme a la estructura académica definida para el efecto.

Culminado el proceso de regularización, las carreras dispondrán de datos que les permitirán:

- Obtener indicadores actualizados y confiables para enfrentar el reto de la acreditación de las carreras ante los organismos externos.
- Proyectar índices de crecimiento para planificar adecuadamente los recursos.
- Posibilitar datos para un seguimiento eficiente a egresados y graduados.
- Tener acceso inmediato a los temas de tesis desarrollados para controlar y promover la investigación en cada carrera.

- Obtener datos para índices de repitencia y deserción por carrera, materia y grupo ofertado.
- Determinar indicadores para el control eficiente de extensiones y pasantías.
- Establecer datos de matriculados por año, por carrera, por proyecto.
- Determinar estudiantes que obtuvieron títulos intermedios.
- Otros.



# El rol de la Dirección de Carrera en relación al proyecto “acompañamiento para estudiantes de los primeros niveles en la Universidad Politécnica Salesiana”

*Econ. César Vásquez*

*Director de Carrera de Administración de Empresas - sede Cuenca*

Objetivo del proyecto: Compartir la experiencia del programa de acompañamiento tutorial con estudiantes de primer año de la Carrera de Administración de Empresas, sede Cuenca destinado a garantizar un adecuado desenvolvimiento y permanencia en la Universidad.

## **Acompañamiento tutorial**

En el ambiente salesiano, el acompañamiento es una experiencia carismática presente en la historia salesiana desde los inicios del Oratorio de Don Bosco, un ser humano totalmente dedicado a los jóvenes y a su formación.

En Valdocco se quiso reducir al mínimo las formalidades: “ganar el corazón”, “hacerse amar y aceptar” fueron las mejores estrategias para orientar al joven a la acogida de los valores.

## **Por qué el acompañamiento tutorial**

- Porque es una herramienta que aporta al desenvolvimiento de los estudiantes en el entorno universitario y permite fortalecer su desarrollo y crecimiento.

- Porque afianza su presencia y permanencia en la Universidad y orienta la consecución de logros de una manera consciente y estructurada.

## **Destinatarios**

Estudiantes de los primeros niveles (1ro y 2do ciclos) de la Carrera de Administración de Empresas de la sede Cuenca.

## **Objetivo general**

- Acompañar a los estudiantes mediante la presencia de un tutor, para promover, favorecer y reforzar su desarrollo integral profesional orientándolos a utilizar sus potencialidades y habilidades en pro de garantizar un adecuado desenvolvimiento en su vida universitaria.

## **Objetivos específicos**

- Propiciar un ambiente donde el estudiante aproveche al máximo las oportunidades educativas, pastorales y sociales que le ofrece la UPS.
- Favorecer su permanencia en la Universidad.
- Promocionar las potencialidades, capacidades y cualidades personales y profesionales que el estudiante va descubriendo en su proceso formativo.

## **Consideraciones**

- El estudiante se presenta donde su profesor-tutor cada vez que lo requiera o como mínimo 3 veces durante cada semestre (al inicio, luego de los exámenes interciclo y al final).
- Espacio físico asignado: cubículos en las salas de docentes con horarios determinados desde la Dirección de Carrera.
- La asignación de tutor para cada estudiante se realizó en base a una selección aleatoria (sistemas).

- Los listados de asignación de tutores se exhibieron en carteleras de información y además en el cubículo de cada docente/tutor (se planificó 11 tutores, se mantienen 9).
- Un docente es tutor de estudiante en el presente ciclo, pero en aula, sigue siendo docente.
- El tutor tiene la obligación de estar presente en los horarios asignados en su cubículo (seguimiento Dirección de Carrera).
- El tutor atiende de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, en horarios definidos, y con preferencia si se fija una cita, puede realizarse en los espacios físicos asignados.
- El estudiante no está obligado a asistir a las tutorías, pero es recomendable que lo haga.
- Con el listado de matriculados se realizó una distribución aleatoria, y en el espacio físico (cubículos) se exhiben los listados.

### **Fortalezas**

#### **“Abordar sin lastimar” – “acción sin daño”**

- Se ha logrado que estudiantes en peligro de pérdida de ciclo se mantengan hasta el final.
- Se ha generado motivación para estudiar y a escoger opciones que brinda la UPS.

### **Oportunidades**

- Al inicio se crea un espacio de integración, dejando para el análisis el espacio intermedio y el del final del periodo (fuera del auditorio)
- Relación con docentes a los que están ligados en las asignaturas.
- Involucramiento psicológico – afectivo de los estudiantes.

### **Debilidades**

- Falta o ningún interés de parte de estudiantes hacia el programa.

- Tutores que no están capacitados en estas actividades.
- Número de estudiantes demasiado extenso para el espacio asignado.
- Falta de información a los demás docentes sobre el proyecto.
- Limitaciones de comunicación con estudiantes.
- Metodología de asignación de tutores y estudiantes
- Total desconocimiento del Reglamento de parte de los estudiantes.
- Quienes llegan no son los que tienen problemas.

### **Amenazas**

- Determinado grupo de estudiantes no consideran válido el proceso de acompañamiento tutorial.
- Estudiantes con horarios nocturnos no se acercan por situaciones laborales.
- Espacios físicos para la realización de tutorías no son los más adecuados.
- A la primera cita se acercaron casi la totalidad de estudiantes (alrededor de un 95%); para la segunda cita apenas un 50%.
- Temor a docentes por miedo a represalias.
- El mayor porcentaje de problemas de los estudiantes son personales, lo que afecta a su rendimiento; así es necesario atacar los problemas desde otros frentes institucionales.
- No todo docente está capacitado para ser tutor.

### **Rol de la Dirección de Carrera**

- Coordinación continua y permanente.
- Motivación a estudiantes y tutores.
- Atención a estudiantes y tutores.
- Seguimiento y control a través de 3 fichas: ficha individual, informe mensual e informe semestral.
- Diálogo permanente con involucrados:
  - Permite conocer pareceres y aportes.
  - Mide los niveles de satisfacción (subjétivamente).
  - Orienta la metodología de acercamiento.

## Resultados de diálogos

Tanto tutores como estudiantes consideran:

- Que no todo docente puede cumplir funciones de tutor.
- Que se debe asignar un tutor a un estudiante pero no crear obligación para asistir a tutorías.
- Que se defina una metodología de asignación de tutores y estudiantes.
- Que se adecúen espacios para diálogos.

## Cómo mejoramos

- Asignación de horarios en acuerdo con estudiantes, especialmente con los estudiantes de la jornada nocturna.
- Capacitación permanente a tutores desde distintos frentes y situaciones.
- Planificación de actividades de tutores y estudiantes.
- Menor cantidad de estudiantes para un tutor.
- Contacto a través de redes sociales, generando sinergias.
- Los espacios para compartir deben ser fuera de aulas o de la Universidad.
- Trabajo en equipo entre tutores.

Intervención P. Javier Herrán:

El objetivo central del proyecto de acompañamiento para estudiantes de los primeros niveles, es la oferta de apoyo y tutorías para quienes no conocen cómo funcionan: los créditos, combinación de horarios, anulación e incremento de crédito, entrega de trabajos, capacidad de exámenes, etc., es decir, hacer conocer la UPS para garantizar un adecuado desenvolvimiento y permanencia de los estudiantes en la Carrera de Administración de Empresas.

Se debe replantear la propuesta siendo capaces de aislarse de los problemas del joven, el apoyo del catedrático tiene que ser exclusivamente académico, porque un profesor que sin tener las competencias intenta resolver problemas de un estudiante de 20 años puede desembocar en implicaciones psicológicas. Además, estas tutorías tienen que ser lo más público posible de acuerdo a las normas y leyes de la educación, en espacios libres, abiertos y de comunicación total. Si un joven tiene problemas puede hablar con la psicóloga; para ello tenemos el Centro de Escucha en Pastoral y otras alternativas.

Se sugiere regresar al punto de inicio, revisar el tema y eliminar el apoyo a la familia.

Intervención Dra. Lucía Herrera:

En este tema identifica dos preocupaciones:

- Los estudiantes no tienen el interés y los tutores no están capacitados. ¿No será que desde el comienzo se está forzando un acercamiento que no corresponde?
- Podría entenderse tutorías académicas, pero no tutorías en términos de nivel personal o psicológico porque es un tema sumamente delicado.

Intervención Psic. María José Boada:

Considera las siguientes observaciones:

Los psicólogos presentes en el encuentro coinciden con lo manifestado por el rector; esto trae como referencia la necesidad de abrir en las otras sedes un centro de atención psicológica de acuerdo a la experiencia de la sede Quito. En esta instancia no solo se receptan demandas voluntarias de la comunidad universitaria o de población en general sino también se mantiene un nexo con Bienestar Estudiantil y con el Centro de Escucha.

Si las direcciones de Carrera u otras instancias no calificadas para el tema llegan a ser espacios donde los estudiantes acuden a buscar apoyo psicológico, lo que corresponde es remitir el caso al Centro Psicológico para su atención profesional, si el tutor no está capacitado para hacer el acompañamiento, resulta un primer inconveniente.

El segundo es la privacidad, el ámbito de lo privado puede llegar a mezclarse hasta el punto de perder cualquier límite.

Intervención Psic. Lorena Cañizares,

El rol del psicólogo es muy complejo, posiblemente la Universidad no sea el espacio para hacer una consulta psicológica; en el caso de que no se decida continuar con el proyecto, ¿qué va a pasar con estos jóvenes que entablaron una empatía con el tutor?

Intervención P. Javier Herrán:

Don Bosco tuvo sus tiempos (hace 150 años), no es posible aplicar la parte pedagógica del sentir de Don Bosco hoy en día. El sistema preventivo está en manos de los docentes, es cierto que se debe tener corazón salesiano pero con mente de científico.

Aún los mismos objetivos se deben replantear, eliminar todo aquello de la familia y direccionarlos a: conocer su Universidad y analizar posibilidades, como manejar créditos, horarios, “acompañar para que optimicen las posibilidades que da la Universidad y las conozca el estudiante”, no para resolver los problemas que aunque son importantes, es necesario aprender a derivarlos. El proyecto es imprescindible porque eso no está considerado en la cátedra.

“Personalmente me siento muy entusiasmado por vuestra capacidad del sentir salesiano pero como rector de la Universidad no puedo dejarme llevar por la buena voluntad, aquí están los salesianos seculares que espera el Rector Mayor, sin embargo hay que replantear el proyecto y pensar las cosas más tranquilamente sin desanimar el trabajo en ningún momento”.



# El rol de la Dirección de Carrera en relación a otras instancias y/o unidades académicas, en especial Direcciones de Área del Conocimiento, Coordinación de desarrollo académico, Centros de investigación, Programas de posgrado, Consejos de carrera, Coordinación académica de sede, Asambleas de carrera, entre Carreras

*Lcdo. Sebastián Granda*  
*DIRECTOR DE CARRERA DE EDUCACIÓN*  
*INTERCULTURAL BILINGÜE – SEDE QUITO*

Objetivo: Desarrollar una visión sistémica de las relaciones académicas en las redes en las que participa la Dirección de Carrera.

- El propósito es mapear las relaciones que mantienen las carreras con otras instancias/unidades académicas en el contexto de la UPS.
- ¿Desde dónde se habla? Desde la experiencia como director de la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe y la experiencia en otras instancias: Coordinación de Desarrollo Académico, Posgrados y Áreas del Conocimiento.

## **Presupuestos**

- A diferencia de otras unidades académicas, las carreras son las que ofertan el servicio educativo. Es la instancia que se encarga del negocio de la Universidad.

- Todas las demás unidades, sean estas académicas o administrativas, tienen el papel de apoyar a las carreras en la consecución de su función.

## **Implicaciones**

Lo anterior explica no solo el espectro de relaciones que mantienen las carreras, sino también el tipo y carácter de las relaciones:

- La Carrera tiene relaciones con todas las instancias administrativas y académicas de la Universidad: vinculación con la sociedad, dirección de comunicación, secretaría, coordinación académica, centro de graduación, áreas de conocimiento, centro de investigación, etcétera.
- La Carrera tiene un rol más pasivo en las relaciones con otras instancias, pues su atención está centrada en sostener el proceso formativo; las demás instancias tienen un rol más activo con relación a las carreras.

## **Carreras – Áreas del Conocimiento**

La frecuencia de relaciones varía de acuerdo a la coyuntura. Relación de coordinación y asesoría:

- Coordinación y asesoría en temas académicos: diseño curricular, por ejemplo.
- Coordinación y asesoría en la racionalización del talento docente.
- Coordinación y asesoría en diseño de ORA.
- Coordinación y asesoría para el proceso de evaluación con fines de acreditación.

En esta relación la Carrera provee insumos y ejecuta procesos.

## **Carreras – Coordinación de Desarrollo Académico**

Relación permanente y fluida. Relación de asesoría y también de apoyo en ciertas actividades claves para el desarrollo de la Carrera:

- Asesoría en los temas de gestión académica.
- Asesoría en el proceso de regularización curricular.
- Generación de información sobre desempeño de los docentes.

La Carrera provee de insumos a la Coordinación de Desarrollo Académico y ejecuta procesos.

### **Carreras – Centro de graduación**

El Centro y la Carrera convergen en una causa común: el desarrollo de las tesis, relación muy activa en la que las dos instancias tienen un fuerte protagonismo.

- Carrera: definición de temas, asignación de tutores y seguimiento de tutores.
- Centro: organización del trabajo de las tesis, seguimiento de la tesis, revisión y validación de las tesis.

### **Carreras – Centro de lectoescritura**

Centro y Carrera coordinan para elevar niveles de lectoescritura, relación muy activa.

- Centro: diseña y ejecuta talleres para tesis y tutores de tesis, diseña módulos para el desarrollo de la lectoescritura, atiende a estudiantes.
- Carrera: plantea los requerimientos y hace seguimiento del trabajo del centro.

### **Carreras entre sí**

Poca relación y muy coyuntural:

- Definición de distributivos.
- Compartir docentes.
- Organización de actividades académicas.
- Coordinación en actividades impulsadas por las áreas.

### **Carreras - Posgrados**

No hay relación. Esto plantea un cuestionamiento no a los posgrados sino a la forma como se ha organizado el tema de la formación en la UPS.

Hay muchos campos que se prestan para la colaboración entre carreras y posgrados: formación docente, eventos académicos, investigación, retroalimentación a la docencia, entre otros.

### **Carreras – Centros de Investigación**

Relación coyuntural, sobre todo en la creación de los centros:

- Definición del horizonte de trabajo.
- Definición de líneas de investigación.
- Definición de programas de investigación.

La relación tiende a debilitarse una vez constituidos los centros, con ciertas excepciones.

Campos en los que se deberían trabajar de manera coordinada: retroalimentación de la investigación a la docencia y articulación de las tesis con programas de los centros.

### **Conclusiones**

- El espectro de relaciones de las carreras es muy amplio y denso.
- Las relaciones entre carreras y demás instancias/unidades académicas son de asesoría y de colaboración. En estas últimas, el protagonismo de las carreras es mayor.
- Las relaciones que habría que potenciar: entre carreras, con los posgrados y con los centros de investigación.

# Consensos y acuerdos para impulsar

## **Política**

- Se debe implementar una política en la que todo talento docente tiene que desempeñar tareas vinculadas a la academia, no se puede desvincular de las cátedras:
  - a. Los directores de Carrera de la UPS, deben tener como máximo 10 horas de cátedra. La condición de catedrático no la pierden ni temporalmente.
  - b. Todos los directores de área del conocimiento, coordinadores de desarrollo académico y directores técnicos tienen horas de clase.
  - c. Los secretarios técnicos a excepción de construcciones, Procurador, Estadística, Contadora General, Secretario General, tienen horas de clase.

## **Asistente académico**

- Existen tareas que las asumen los jefes de área curricular, en caso de requerir se designa un asistente académico que no es un cargo sino una asignación de actividades a un profesor a tiempo completo.

## **Asistente administrativo, se denomina auxiliar de secretaría**

- En Cuenca, se designará una auxiliar de secretaría para los directores de Carrera ubicados en el bloque del vicerrectorado de sede.
- En Guayaquil se designarán cuatro auxiliares de secretaría.
- En Quito se definirá de acuerdo a la necesidad.
- El rol de la auxiliar de secretaría es el apoyo a los directores de Carrera.

### **Directores de las áreas del conocimiento, sus tareas primordiales son:**

- Acreditación del conocimiento ante el CEAACES.
- Acreditación del conocimiento de nivel medio, al interno de la UPS.
- Ejecución en algunas materias o dominios.
- Preparación de exámenes nacionales.

### **Dirección Técnica de Estadística**

- Se requiere implementar un apoyo a la Secretaría Técnica de Estadística para generación de información desde las sedes.
- Se debe diseñar un perfil estadístico para contratar a las personas adecuadas.

# Evaluaciones de aprendizajes y conocimientos

*Ing. Tania Chicaiza*

*Directora de Área del Conocimiento de Administración y Economía*

*Dra. Lucía Herrera - Directora de Área del Conocimiento de Humanidades*

## **Evaluación y acreditación**

### **Antecedentes**

LOES -- Transitoria Primera:

“(…) Todas las universidades y escuelas politécnicas, así como sus carreras, programas y posgrados, deberán cumplir con la evaluación y acreditación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES)”. El plazo para esta acreditación se vence en octubre del 2013.

La Universidad Politécnica Salesiana, por su parte, busca establecer mecanismos permanentes de evaluación con el fin visibilizar debilidades y tener información que sirva para orientar la toma de decisiones en la perspectiva de alcanzar calidad académica.

En este contexto, el proceso de evaluación debe ser visto como una ‘práctica permanente’ con miras al mejoramiento académico y no exclusivamente como una respuesta coyuntural para lograr la acreditación.

### **Instancias de evaluación**

- Acreditación oficial.
- Evaluación curricular.

- Examen de fin de carrera – pilotaje administración de empresas.
- Evaluaciones intermedias e iniciales.
- Exámenes nacionales por asignatura.

En lo que tiene que ver de manera específica con la acreditación oficial, el CEAACES realizará la evaluación en dos ámbitos distintos:

- Evaluación de los entornos del aprendizaje.
- Evaluación de los resultados del aprendizaje.

Para el efecto, la Universidad Politécnica Salesiana cuenta con la UNIDAD DE PLANEACIÓN, EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN (UPEA), que a su vez se apoyará en el trabajo de dos comités auxiliares:

1. Comité de evaluación de los ‘entornos del aprendizaje’ que estará coordinado por el Secretario Técnico de Planeación, Evaluación y Acreditación.
2. Comité de evaluación de los ‘resultados de aprendizaje’ que estará conformado por las Áreas del Conocimiento y será coordinado por uno de sus miembros.

### **Comité de evaluación de los resultados de aprendizaje**

Es importante insistir que el proceso de evaluación de resultados de aprendizaje es permanente y responde a la necesidad de mejoramiento y mantenimiento de la calidad académica de la UPS y no exclusivamente a la necesidad coyuntural de lograr la acreditación.

Para ello, el comité se plantea los siguientes objetivos:

- Institucionalizar un proceso de evaluación y mejoramiento académico permanente en la UPS en la perspectiva de garantizar la excelencia académica.
- Realizar un diagnóstico académico en las carreras de la UPS de cara al proceso de acreditación.
- Orientar a las carreras y demás instancias de la UPS para enfrentar los procesos de acreditación de manera solvente.

## **Propuesta de trabajo de las áreas del conocimiento**

Constituir las áreas del conocimiento como una unidad académica (colectivo) que trabaje en el proceso de evaluación, mejoramiento académico y acreditación.

Establecer una instancia coordinadora de esta unidad académica que agilite y organice el proceso de evaluación y acreditación.

Trabajar como un equipo para establecer políticas y lineamientos con el fin de alcanzar el desarrollo de la calidad académica.

Propiciar la articulación entre las instancias universitarias y el desarrollo del conocimiento a nivel general y local. Para ello, es condición indispensable que las áreas se constituyan como espacio de reflexión permanente con el objeto de conocer, evaluar y dinamizar la vida académica universitaria.

Elaborar propuestas para mejorar la calidad académica (racionalización del talento docente, innovaciones metodológicas, formación docente, actualización curricular, propuestas de programas académicos, formulación de políticas académicas, etcétera.).

Formular criterios para la realización de los procesos de evaluación en función del levantamiento de información sobre las condiciones actuales de la calidad académica (evaluación de los resultados del aprendizaje, calidad de las investigaciones y proyectos de vinculación con la colectividad).

Definir y priorizar líneas de investigación en coordinación con los Centros de Investigación.

## **Coyuntura actual-Proceso de acreditación**

Conformación del equipo permanente de evaluación de los resultados del aprendizaje con capacidades de elaboración y validación de exámenes (COMEVAL UPS).

Determinación de funciones y responsabilidades permanentes del equipo.

### **Elaboración de exámenes:**

- Adquisición de guías con contenidos de los exámenes de fin de carrera.
- Entrega de borrador de cuestionarios por ejes temáticos, según las guías y los ejes curriculares por carreras.
- Taller de construcción de reactivos.
- Taller de construcción de exámenes.
- Taller de validación de exámenes y reactivos.

### **Aplicación de exámenes:**

- Aplicación de exámenes de fin de carrera a los programas académicos de pregrado.
- Calificación de exámenes.

### **Documento de diagnóstico de los resultados del aprendizaje**

- Análisis de resultados y elaboración de informe por áreas.

### **Planes de contingencia para el mejoramiento de los resultados de aprendizaje**

- Diseño de planes de contingencia para el mejoramiento de los resultados.
- Propuesta de cursos o actividades curriculares para el mejoramiento académico.

### **Documento de políticas para el mejoramiento académico:**

- Diseño de políticas para el mejoramiento académico permanente.

### **Planes de mejoramiento para cada uno de los programas académicos:**

- Elaboración de planes de mejoramiento diseñados en base al diagnóstico para cada uno de los programas académicos de pregrado.

### **Informe de avance de aplicación de planes de mejoramiento:**

- Seguimiento permanente al proceso de implementación de los planes de mejora.

### **Tareas COMEVAL-UPS**

Asesoría con un experto de CENEVAL Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior en la perspectiva de transferir los conocimientos teóricos y metodológicos al COMEVAL-UPS.

Talleres de capacitación para los miembros del COMEVAL-UPS:

- Diseño de reactivos y exámenes.
- Validación de reactivos y exámenes.
- Aplicación de las evaluaciones.
- Análisis de resultados.
- Diseño de programas de mejoramiento (trabajo en equipo y en coordinación con las Direcciones y Consejos de Carrera).
- Aplicación de planes de mejoramiento en forma conjunta con las Direcciones y Consejos de Carrera.

### **Comité de evaluación de los resultados de aprendizaje**

Institucionalización de un proceso de evaluación y mejoramiento académico permanente en la UPS en la perspectiva de garantizar la excelencia académica.

### **Intervenciones**

Lcdo. Rubén Bravo

Estas acciones son una tarea de todos: profesores, estudiantes, autoridades; esto implica que hay que luchar contra el tiempo, en razón de que la evaluación es parte de una cultura que no existe en el medio. Es interés

institucional que la Universidad se acredite y asegure la excelencia académica, considerando que se ha mencionado la misma metodología y presupuestos que fueron aplicados a las universidades de categoría E así como los estándares disciplinares de las competencias generales de México.

Si se cumple lo programado por el CEAACES, implica que la UPS debe cambiar totalmente sus programas. Hay varias posibilidades donde como criterio general no se puede perder la propia identidad, pero tampoco hay como ignorarlos.

Para resolver el tema debe existir la participación de los directores y sus consejos, de los profesores que aporten desde sus conocimientos, de esta manera ir construyendo lo que le conviene a la Universidad. Es un trabajo arduo desde las decisiones que se deben tomar y desde las políticas que hay que impulsar.

Lcdo. Sebastián Granda,

Con la exposición queda clara la magnitud del proceso, esto involucra a todos, por la misma magnitud se considera que en la planificación se vaya definiendo la participación de las diferentes instancias y sus responsables, comités de evaluación, consejos de carrera, docentes de las carreras, etc., para evitar cruzarse en la ejecución de actividades.

P. Javier Herrán,

La experiencia en la evaluación intermedia de conocimientos, puso en alerta a la Universidad, que los estudiantes no le dan importancia a este tipo de procesos además no tiene ninguna utilidad respecto de sus resultados si el estudiante no participa con responsabilidad. Se debe diseñar mecanismos entre los Directores de Carrera y Consejos de Carrera para estimular que el estudiante rinda el examen desde un compromiso de interés y corresponsabilidad e incluso de aplicabilidad de resultados.

Evidentemente la mayoría de estos estudiantes se ubican en plan de acreditación, en el punto actual no tenemos una vinculación directa con la calificación.

Psic. María José Boada,

En un acercamiento con las decanas de la Carrera de Psicología en universidades de Quito, puso de manifiesto, que el CEAACES está planteando las evaluaciones desde un punto de vista general direccionado, se considera

necesario realizar acercamiento con el CEAACES para plantear y analizar el tema sobre la base en la cual ellos construyen los instrumentos de evaluación.

Ing. Germán Arévalo,

Desde la experiencia del plan piloto de evaluación que se está realizando en las carreras de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica y desde el vínculo que se mantiene en la Asociación de Escuelas de Ingeniería –ASECEI–, se ha identificado que no hay una definición del proceso de evaluación para la acreditación de carreras, se trata de intuir tomando como línea base la evaluación de universidades de categoría E. Además, las matrices aplicadas no aterrizan en una evaluación por carreras sino que se solicita información institucional, sin embargo, hay elementos positivos como la contratación, relación de dependencia, documentos de respaldo en GTH, situación de la biblioteca, definición de equipamiento, etc.; insumos que permiten identificar la realidad para manejar el mismo discurso institucional.

P. Javier Herrán,

Todo esto obliga a ser más Universidad; luchar por hacer una Universidad lo más popular posible pero teniendo claro cuáles son las reglas del juego; a ser flexibles y revisar muchas de las praxis institucionales.

Al establecer dos comités de evaluación estos se orientan en dos caminos, uno que guía la acreditación de los resultados del aprendizaje dirigido a las carreras; y el otro comité de evaluación del entorno, en este sentido se debe trabajar conjuntamente. Hay segmentos que no están claros pero no es el momento de discutirlos, lo que interesa ahora es la acreditación de los resultados del conocimiento.

No se hipotecará la convivencia social de la Universidad por un punto más para la acreditación. Por ello la necesidad de generar mucho diálogo, propuestas, trabajo con los dirigentes estudiantiles, establecer los estímulos, etcétera.

Lcdo. Fernando Pesántez,

Está definido el proceso de Evaluación de aprendizajes, su objetivo, el manejo desde las áreas y se han dado pasos importantes para cumplir con los objetivos planteados.

Para avanzar en términos de la evaluación del entorno se ha realizado un estudio del modelo aplicado en el año 2008 versus una norma

estándar planteada actualmente; en el afán de calificación se alcanza un 54%; resultante de un autodiagnóstico riguroso como el ejecutado en su momento para el proceso de evaluación institucional por el CONEA.

En este sentido es pertinente señalar que aún no se tiene documentos oficiales, por tanto, toda acción interna será una suerte de aproximación.

Desde el año 2010, la UPS viene trabajando, aplicando y mejorando criterios de evaluación, se deben prever acciones y ser más suspicaces en algunos pendientes como:

- Llevar registro documentales respecto de la gestión académica y administrativa.
- Preparación de indicadores de gestión por unidades académicas y administrativas.
- Realizar un seguimiento de los planes de mejoramiento diseñado en el marco de evaluaciones precedentes.

Indicadores de resultados	Acciones	Responsable
Cantidad de estudiantes, docentes y trabajadores que conocen el proceso de acreditación.	Socialización del proyecto a los participantes de Baguanchi.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
	Validación de la propuesta con las autoridades.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
	Elaboración y difusión de materiales sobre la evaluación: <i>banners</i> , papelotes, trípticos, página web, periódico universitario, revista Utopía.	Dirección de comunicación.

<b>Indicadores de resultados</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsable</b>
Conformación del equipo permanente de evaluación de los resultados del aprendizaje con capacidades de elaboración y validación de exámenes (COMEVAL UPS).	Selección de los docentes que conformarán el COMEVAL, conjuntamente con los directores de Carrera.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
	Adquisición de guías con contenidos de los exámenes de fin de carrera.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
Examen de fin de carrera.	Entrega de borrador de cuestionarios por ejes temáticos según las guías con contenidos, y los ejes curriculares por carreras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.</li> <li>- Direcciones de carrera.</li> <li>- Consejo de carrera.</li> </ul>
	Taller de construcción de reactivos.	Representantes CENEVAL.
	Taller de construcción de exámenes.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
	Taller de validación de exámenes y sus reactivos.	Representantes CENEVAL.
	Determinación de funciones y responsabilidades permanentes del equipo.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.

<b>Indicadores de resultados</b>	<b>Acciones</b>	<b>Responsable</b>
Documento de diagnóstico de los resultados del aprendizaje.	Aplicación de exámenes de fin de carrera a cada uno de los programas académicos de pregrado.	Direcciones de carrera.
	Calificación de exámenes.	Consejos de carrera.
	Análisis de resultados y elaboración de informe por áreas.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
Planes de contingencia para el mejoramiento de los resultados de aprendizaje.	Diseño de planes de contingencias para el mejoramiento de los resultados.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
	Propuesta de cursos o actividades curriculares diseñadas para el mejoramiento.	Direcciones de carrera. Consejos de carrera.
Documento de políticas para el mejoramiento académico.	Diseño de políticas para el mejoramiento académico permanente.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
Planes de mejoramiento para cada uno de los programas académicos.	Elaboración de planes de mejoramiento diseñados en base al diagnóstico para cada uno de los programas académicos de pre grado.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.
Informe de avance de aplicación de planes de mejoramiento.	Seguimiento permanente al proceso de implementación de los planes de mejora.	Comité de evaluación y acreditación de los resultados de aprendizaje.

## Socialización de buenas prácticas (metodología inversa, guías de estudio, guías de evaluación unificadas, objetos renovables de aprendizaje)

*Ing. Jack Bravo*

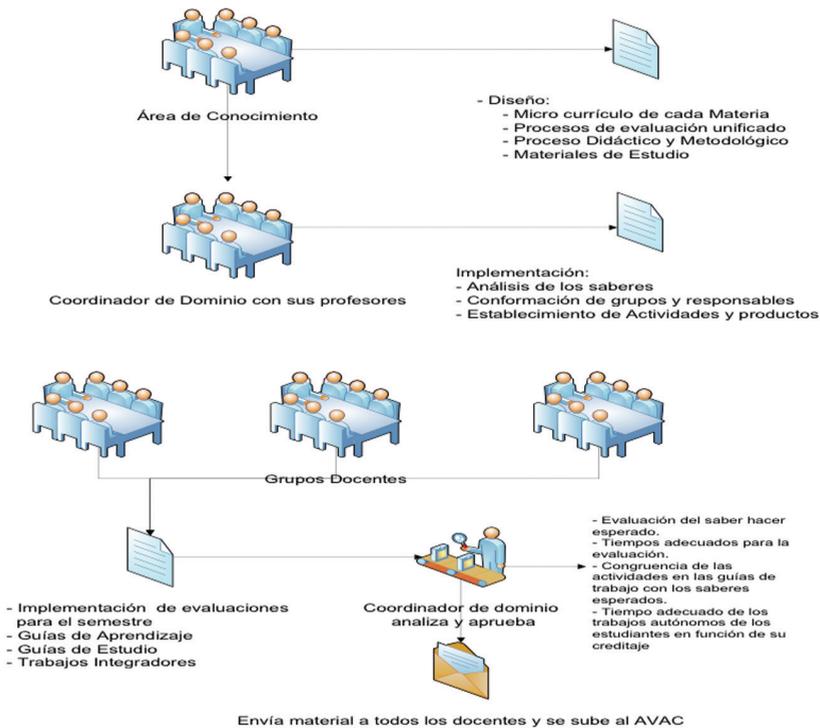
*Director de Área del Conocimiento Ciencias Exactas*

Objetivo: Promover y motivar la aplicación experimental de exámenes nacionales.

Proceso de Innovación en función del DidUPS:

- Método inverso para el proceso planificación didáctica.
- Evaluación unificada en cada materia.
- Prácticas metodológicas unificadas.
  - Trabajo en grupos cooperativos.
  - Trabajos significativos (trabajos integradores por módulos o materias).
- Materiales de estudio comunes:
  - Guías de estudio, guías de aprendizaje.
  - Ambientes Virtuales de Aprendizaje Cooperativo únicos por niveles o materias de estudio.
  - Diseño de Objetos Renovables de Conocimiento.
- Claustro docente organizado en dominios de conocimiento y a tiempo completo.

## Proceso de planificación del proceso formativo Inicio del semestre



### Diseño de Evaluaciones:

- Análisis de saberes – Anexo N° 4
- Generación de cuestionarios y trabajos integradores – Anexo N°5

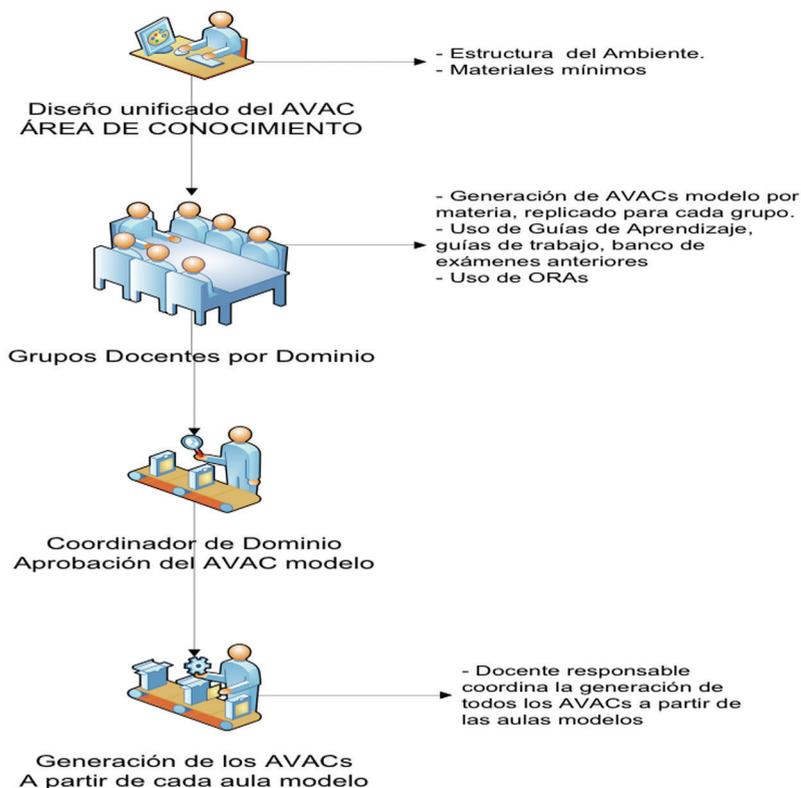
### Diseño de Materiales y Metodología:

- Generación de guías de trabajo – Anexo N°6
- Generación de guías de aprendizaje – Anexo N°7

### Implementación y evaluación de Resultados:

- Evaluación de los materiales y procesos desarrollados.

## Proceso de planificación de AVACs unificado



Intervención P. Javier Herrán,

La experiencia nace como una alternativa de oportunidad para estudiantes que desean aprender las matemáticas en un ambiente progresivo, en donde cada estudiante puede subir el escalafón de esta materia a su ritmo, de manera diferenciada según sus condiciones, pero con la conciencia de llegar al cumplimiento total de requerimientos de aprendizaje. Así nace el denominado Instituto de Matemáticas, que establece una gestión de aprendizaje al margen de los sistemas curriculares de las carreras, incluyendo metodología y materiales didácticos interesantes, con un reto importante por solventar -empatar esta innovación en las lógica y dinámica propia de una carrera-.

Se acreditaron conocimientos y se ubicaron sus respectivas calificaciones en las Carreras, sin embargo, un elemento importante que faltó apuntalar fue la comunicación entre directores de Carrera y la Dirección del Instituto.

A la final, de esta experiencia, se ha decidido romper el esquema de escalera, la individualización no es tan factible, la metodología es clara y continúan los procesos pero con variantes que permitan una gestión más efectiva. La intención es recuperar en lo posible la experiencia ofertando paralelos, se espera que exista un catedrático que atienda a estudiantes que tienen dificultades.

Ahora, ¿qué tan factible es hacerlo en Quito? Eso depende de las personas, tal vez sea un poco más difícil, la metodología se puede aplicar a través de un proceso de generación de un claustro de profesores de matemáticas. El deseo de la Universidad es aspirar que en las carreras de ingenierías se llegue a generar verdaderos claustros de matemáticos.

## Conclusiones del encuentro

### **Sede Cuenca: acciones y compromisos para mejorar la gestión de las carreras**

#### **Respecto de la carga administrativa**

- Asignación de un asistente a cada Carrera (docente de tiempo completo).
- Asignación de auxiliar de secretaría (considerar el volumen de la Carrera para redistribuir la carga de responsabilidades en Secretaría y permitir un mayor acompañamiento).

#### **Respecto procesos de selección de personal docente**

- Completar los procesos administrativos. Generación de actas, documentación de respaldo, etcétera.
- Requerimiento de docentes. A partir del mes de junio 2012, se realizará el requerimiento de docentes bajo estricto proceso.

#### **Respecto de los procesos acreditación universitaria**

- Entran en funcionamiento los comités designados con responsabilidades claramente definidas y diferenciadas según dos ámbitos: evaluación de *entorno y aprendizajes*.

#### **Respecto de estadísticas**

- La información oficial de la Universidad debe emitirse desde una sola instancia: se respalda el accionar de la Secretaría Técnica de Estadística.

Sin embargo, se requiere implementar un apoyo a esa Secretaría desde las sedes.

### **Respecto de procesos de admisión para el periodo 41 (2012-2013)**

- Se mantienen los procesos históricamente definidos en la Universidad y con las particularidades de cada sede, sin embargo, para el periodo 42 (2012-2013) se espera una adscripción al modelo SNNA para fines de ingreso.

### **Sede Quito: acciones y compromisos para mejorar la gestión de las carreras**

#### **Respecto de la carga administrativa**

Institucionalizar la experiencia de la incorporación del asistente académico y auxiliar de secretaría; dos mecanismos fundamentales que van a ayudar mucho en el proceso de las funciones académico-administrativas de las carreras.

### **Respecto de procesos de admisión para el periodo 41 (2012-2013)**

En siete carreras (ingeniería) se mantienen los procesos históricos y se adecúa la terminología de propedéutico a cursos de nivelación. En estas carreras el cupo para primer año está definido, los que aprueben el examen de admisión pasan a completar el cupo definido y los demás cursan la nivelación.

En los cursos de propedéutico corto, el 23 de junio se planifica la toma de un examen de admisión que será el parámetro para ubicar a estudiantes en primer año o al curso de nivelación.

### **Sede Guayaquil: acciones y compromisos**

#### **Respecto de procesos de admisión para el periodo 41 (2012-2013)**

Se propone la aplicación de cursos de nivelación, por lo que se requiere del apoyo de la sede Quito para implementar el proceso vía informática, utilizando los insumos académicos ya desarrollados.

Se establecerán cupos y se aplicará un examen de exoneración (fecha tentativa: agosto de 2012); las personas que no aprueben dicho examen tendrían la opción de ingresar al curso de nivelación (duración de 6 meses en el período de octubre-febrero). El curso de nivelación tendrá un costo universitario. El vicerrector de la sede establecerá conversaciones con las autoridades institucionales con miras a optimizar espacios y ampliar los cupos que en la actualidad son limitados.

### **Respecto de la carga administrativa**

Ya se cuenta con el apoyo de un auxiliar de secretaría, sin embargo, se prevé la contratación de dos auxiliares adicionales.



## Cierre del encuentro

P. Javier Herrán,

Hay un tema de alto impacto en distintos procesos, entre ellos: en el proceso de acreditación, en la gestión de personal, en los procesos de selección, etc. La propuesta es tener profesores titulares *con nombramiento* emitido por el rector a través del cual se inicia la carrera académica.

Respecto de la titularización de docentes, deben cumplir algunas exigencias académicas:

- Inglés.- La UPS puede aportar con algún tipo de beca para que los docentes puedan acceder a academias que les permita alcanzar los conocimientos del nivel B1 del marco común europeo. Este nivel debe ser acreditado por la Universidad a través del Instituto de Idiomas, y proceso no es negociable.
- Título de cuarto nivel.- El diplomado no es considerado cuarto nivel, la especialización no aporta a la titularización, sino la maestría *afín al área en la que ejerce la cátedra*.
- Curso de formación humana e identidad salesiana.- Este curso puede ser convalidado con cierto tipo de acciones que acreditan la formación. El proceso de validación lo ejecuta el Consejo Superior de acuerdo a las actividades ejecutadas por el profesor y que pueden ser consideradas como cumplimiento de este requisito.

Sobre el profesor-investigador: en la ley no se establecen claramente sus condiciones, tampoco se ha realizado un ejercicio económico de lo que representa para una IES contar con profesores-investigadores.

Un ejemplo de lo mencionado son los catedráticos que están formándose en estudios doctorales, hay recelo de aceptar y pedir a más

catedráticos incluirse en una formación doctoral, esto requiere mucho tiempo, espacio, involucra reclamos de los estudiantes por la no presencia constante de su catedrático, todo ello sin contar con el impacto familiar que representa.

También se está apoyando a profesores que sobre la marcha requieren el financiamiento para estudios de maestría. Esto ayuda para que el claustro universitario esté lo más cerca posible a la carrera académica, pero como se mencionó a ciertos costos.

Hay seguridad de que la Universidad está haciendo las cosas correctamente, y confía en sus capacidades humanas, también hay la certeza de las limitaciones que están presentes en la Universidad. Se buscará, no hipotecar la institución en el cumplimiento de indicadores que requieren inversiones importantes.

De cierta manera este Encuentro de Carreras ha abierto una especie de foro y se han fortalecido criterios comunes. Evidentemente tener criterios comunes no quiere decir que las acciones sean iguales sino que la motivación de una acción nace de los mismos criterios, pero las acciones corresponderán a las circunstancias. En estos consensos que parten de criterios comunes, tienen que seguir los procedimientos normales, se entiende que algunos acuerdos deberán plasmarse en documentos que luego los resuelve el Consejo Superior.

## Anexos

Anexos 1 al 3 (ver adjunto)

## Anexo 4

### UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA ÁREA DE CIENCIAS EXACTAS

#### Datos informativos

1. **Módulo/Materia/Asignatura:** ANÁLISIS Y CÁLCULO
2. **Nivel:** 1
3. **Carrera(s):** INGENIERÍA
4. **Área de Conocimiento que imparte el módulo o materia:** CIENCIAS

#### Exactas

5. **Nivel de Profundización de Competencias:**
6. **Número de Créditos:** 2
7. **Horas Presenciales:** 32
8. **Horas de Estudio Autónomo:** 32
9. **Equivalencia de Periodos:** sesión de 2 horas de 60 minutos
10. **Corequisitos:** Geometría y Trigonometría 2
11. **Prerrequisitos:** Algebra 2

## COMPETENCIAS:

COMPETENCIA	UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Usar el razonamiento lógico y matemático correctamente	Utilizar el pensamiento lógico para resolver problemas de su contexto	Analizar las conexiones lógicas entre elementos de un problema	El estudiante valora la pertinencia de diferentes vías para resolver problemas con una base matemática
		Razonar, argumentar y crear cadenas de análisis de procesos matemáticos	El estudiante justifica los resultados expresando argumentos con una base matemática
	Plantear y resolver problemas matemáticamente	Identificar y clarificar el problema a ser resuelto.	El estudiante selecciona los datos apropiados para resolver el problema
		Reconocer similitudes con problemas previamente resueltos.	El estudiante analiza y establece similitudes con problemas previamente resueltos
		Moverse adecuadamente entre el mundo real en donde los problemas son encontrados y las soluciones son evaluadas	El estudiante traduce las situaciones reales a estructuras matemáticas
		Usar y/o vincular conocimientos previos o nuevos y herramientas para generar soluciones novedosas	Selecciona estrategias adecuadas para solucionar problemas
	Usar el Lenguaje Matemático correctamente	Comprender y hacer uso de las interrelaciones entre los diferentes tipos de representaciones (gráficos, tablas, ...)	Utiliza con precisión procedimientos de cálculo, fórmulas y algoritmos para la resolución de problemas
			Utiliza formas adecuadas de representación según el propósito y naturaleza de la situación
		Decodificar el lenguaje simbólico y comprender su conexión al lenguaje natural	Identifica el significado de la información numérica y simbólica
		Comprender las comunicaciones orales, escritas y gráficas acerca de asuntos matemáticos y expresar su propia visión	Ordena la información utilizando procedimientos matemáticos
			El estudiante comprende la información presentada en formato gráfico
			Expresa correctamente resultados obtenidos al resolver problemas

## SABERES

SABER CONOCER	PERIODOS PRESENCIALES	PERIODOS AUTÓNOMOS
<b>Desigualdades, intervalos y valores absolutos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Intervalos</li> <li>· Reglas para desigualdades</li> <li>· Inecuaciones con una variable: lineales, de segundo grado, racionales y con valor absoluto</li> </ul>	2	2
<b>Funciones y modelos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Definición de función</li> <li>· Notación de función</li> <li>· Dominio y rango</li> <li>· Funciones y sus graficas: evaluar un punto en la función, intersecciones, tabla de valores, gráfica</li> <li>· Prueba de la recta vertical</li> <li>· Función par e impar (simetría)</li> <li>· Función creciente y decreciente</li> <li>· Funciones básicas: constante, lineal, cuadrática, cubica, de potencia, reciproca, racional, algebraica.</li> <li>· Función valor absoluto, signo, escalón (Heaviside)</li> <li>· Función definida por partes</li> <li>· Funciones periódicas y funciones trigonométricas (seno, coseno,...): amplitud, periodo y frecuencia.</li> <li>· Funciones como modelos matemáticos</li> </ul>	6	6
<b>Combinaciones y operaciones de funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Combinación de funciones: suma, resta, producto y cociente</li> <li>· Composición de funciones</li> <li>· Desplazamientos verticales y horizontales</li> <li>· Ampliaciones, reducciones en eje vertical</li> <li>· Reflexiones al eje “x” y eje “y”</li> </ul>	5	5
<b>Definición y determinación de función inversa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Función uno a uno (biyectiva)</li> <li>· Prueba de la recta horizontal</li> <li>· Definición de función inversa</li> <li>· Condiciones para obtener un función inversa</li> <li>· Ecuaciones de cancelación</li> <li>· Procedimiento para obtener la inversa de funciones básicas.</li> <li>· Funciones trigonométricas inversas (<math>\text{Sen}^{-1}x</math>, <math>\text{Cos}^{-1}x</math>)</li> </ul>	∞	3
<b>TOTAL DE PERÍODOS</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

<p><b>SABER HACER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Resolver inecuaciones de una variable (lineales, cuadráticas, racionales y con valor absoluto)</li> <li>· Representar soluciones de inecuaciones en notación de intervalos y forma grafica</li> <li>· Definir una función, su dominio y su rango</li> <li>· Usar la notación <math>f(x)</math></li> <li>· Determinar el dominio y rango de funciones básicas y trigonométricas</li> <li>· Determinar si una función es PAR o IMPAR, de acuerdo a su simetría</li> <li>· Obtener funciones como modelos matemáticos (aplicaciones)</li> <li>· Desarrollar una representación ilustrativa de una función a su gráfico y a su definición algebraica</li> <li>· Graficar funciones polinomiales y algebraicas, definida a tramos y trigonométricas</li> <li>· Graficar funciones valor absoluto, escalón unitario y signo</li> <li>· Comprender cómo una traslación gráfica puede alterar la descripción funcional</li> <li>· Comprender cómo una reflexión en cualquiera de los ejes puede alterar una descripción funcional</li> <li>· Comprender cómo una transformación de escalamiento puede alterar la descripción funcional</li> <li>· Determinar el rango y dominio de una función compuesta</li> <li>· Determinar si una función es biyectiva</li> <li>· Determinar algunas restricciones sobre <math>f(x)</math> para que la inversa sea una función</li> <li>· Obtener la inversa de una función simple y compuesta</li> <li>· Describir dominio, rango y gráfica de las funciones trigonométricas inversas</li> </ul>
<p><b>SABER SER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Trabaja cooperativamente</li> <li>· Es ético</li> <li>· Se auto motiva</li> <li>· Tiene una cultura de investigación</li> </ul>

## CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**  
Uso de rúbricas para establecer los criterios de evaluación
- **ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**  
Tareas y productos significativos  
Pruebas Estructuradas  
Ensayos  
Portafolios  
Simulaciones  
Otros

## METODOLOGÍA

- Trabajo cooperativo
- Basado en problemas

## RECURSOS

- Pizarrón
- Proyectores de multimedios
- AVAC (AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE)
- Salas de cómputo
- Software matemático

## BIBLIOGRAFÍA DEL MÓDULO

- & **AUTOR:** STEWART, JAMES  
**TÍTULO:** Cálculo de una variable –Trascendentes tempranas / CengageLearning. México. 6ta. edición 2008.
- & **AUTOR:** THOMAS, GEORGE B., JR  
**TÍTULO :** Cálculo: Una Variable; Undécima edición, 2006; Pearson Educación
- & **AUTOR:** LARSON, ROLAND E; HOSTETLER, ROBERT; EDWARDS, BRUCE H.  
**TÍTULO:** Cálculo y geometría analítica / Mc Graw-Hill. Madrid. 6ta. edición. Tomo 1. 1999.
- & **AUTOR:** PENNEY, DAVID E.; EDWARDS, C. H.  
**TÍTULO:** Cálculo con geometría analítica/ Prentice Hall Hispanoamericana. México. 1994.

# Anexo 5

## Análisis y cálculo 1

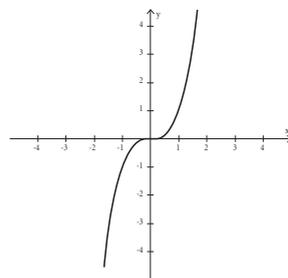
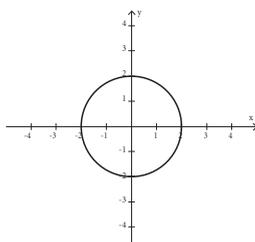
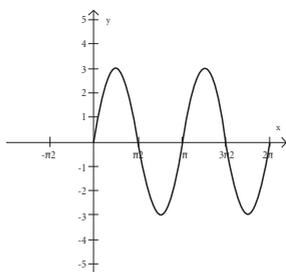
### Prueba uno: desigualdades y funciones

Nombre: \_\_\_\_\_

cédula: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

Tiempo de solución: 100 minutos

1. Utilice el criterio de la recta vertical para determinar si las gráficas dadas corresponden a una función o no. De las que son funciones determine su dominio y rango [3 PTS] I



a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

c) \_\_\_\_\_

2. Resuelva las siguiente desigualdad [2PTS]

$$|x+2| \leq \frac{5}{2}$$

Represente el conjunto solución gráficamente en la recta real. I

3. Sea  $f$  la función definida por la ecuación  $f(x) = 2x^2 + x + 3$  determine : I [2 PTS]

- a)  $f(x+h)$
- b)  $f(2/x)$

4. Determine el dominio y rango de la función:  $f(x) = \sqrt{(2x-7)}$  I [2PTS]

5. La función  $f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$  es par o impar. I

Justifique su respuesta. [2PTS]

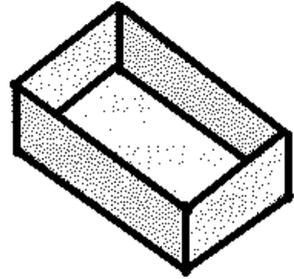
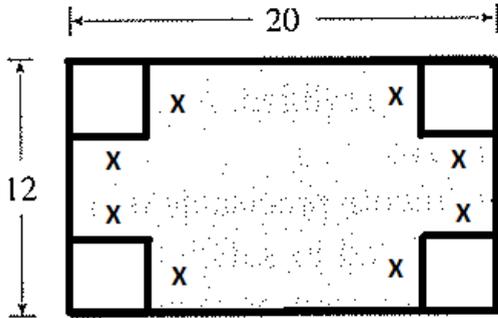
6. Grafique la función definida por partes o tramos. I [3PTS]

$$f(x) = \begin{cases} x - 1 & \text{si } -2 \leq x < 0 \\ x^2 & \text{si } 0 \leq x \leq 2 \\ 1 & \text{si } x > 2 \end{cases}$$

7. Dada la función  $f(x) = 2\cos 2x$ , realizar la gráfica e indicar el período, amplitud, cortes con el eje  $x$  I [3PTS]

8. Debe construir una caja con su parte superior abierta a partir de un trozo rectangular de cartón que tiene las dimensiones de 12 pulgadas por 20 pulgadas, recortando cuadrados iguales de lado  $x$  en cada una de

las esquinas y, a continuación, doblando los lados como se ilustra en la figura. Expresar el volumen  $V$  de la caja como función de  $X$ . I [3PTS]



## Análisis y cálculo 1

### Prueba dos: operaciones y transformaciones de funciones, función inversa

Nombre: \_\_\_\_\_

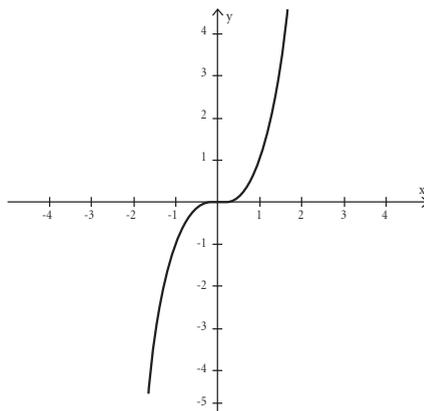
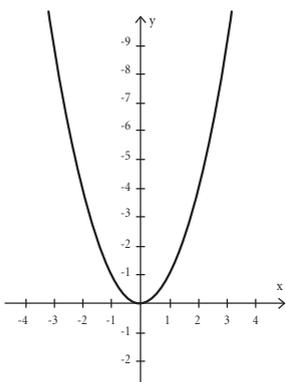
cédula: \_\_\_\_\_ grupo: \_\_\_\_\_

Tiempo de solución: 100 minutos

1. Dada la función.  $f(x) = \frac{x+1}{2x+1}$  Verificar si se cumple  $f(f^{-1}(x)) = x$

Si se cumple la relación justificar [2 PTS]

2. Verificar si las funciones son biyectivas. Verificar por medio de la regla de línea horizontal. [2 PTS]



a) \_\_\_\_\_

b) \_\_\_\_\_

3. Sean  $f$  y  $g$  dos funciones de variable real con reglas de correspondencia:

$$f(x) = \begin{cases} 0 & ; x < 0 \\ x+1 & ; x \geq 0 \end{cases} \quad \text{y} \quad g(x) = x^2 - 1, x \in \mathbb{R}$$

Defina la regla de correspondencia de la función  $g \circ f$  determine el dominio, de la función resultante [4PTS]

4. Dibujar la gráfica de  $f(x)$ , utilizando transformaciones geométricas en base a la gráfica  $f(x)$ . Graficar y describir el cambio del dominio y rango de la función resultante [4 PTS]

$$f(x) = x^2 \quad g(x) = -3(x+3)^2 + 1$$

5. Encuentre la inversa de la siguiente función. Graficar la inversa y determinar su dominio y rango. ¿Por qué tiene dominio restringido? I [2 PTS]

$$f(x) = x^2 + 4 \quad x \leq 0$$

6. La fórmula  $C = \frac{5}{9}(F-32)$ , donde  $F \geq -459.67$ , exprese la temperatura en grados Celsius  $^{\circ}\text{C}$  como una función de la temperatura en grados Fahrenheit  $^{\circ}\text{F}$ . Encuentre una fórmula para la función inversa e interprétela. ¿Cuál es el dominio de la función inversa? I [3 PTS]

7. Trace la grafica de la función dada. Indique su dominio, rango y cortes con los ejes cartesianos si existen. I [3 PTS]

$$f(x) = 2\arcsen(3x+1)$$

