Como parte de la formación profesional, es tarea de la universidad establecer estrategias que apoyen la capacitación de sus trabajadores. El proceso comienza en las facultades donde existen departamentos y líneas de investigación a las cuales tributan los profesores. En cada una de las facultades existe un área de postgrado que se encarga de toda la actividad post-graduada.

A continuación algunos fragmentos de una entrevista realizada al personal del Área de postgrado.

**Quienes pueden solicitar pasar un curso de postgrado?**

Los profesores, especialistas, así como el personal externo a la universidad tienen derecho a realizar solicitudes para cursar maestrías y diplomados como parte de su superación.

**¿Cómo se conoce qué cursos de postgrados se están ofertando?**

Previamente se realiza la recepción de los cursos de postgrados que se van a impartir. Los cursos de postgrado que se ofertan se determinan según sean las líneas de investigación que se siguen en la facultad y la necesidad de capacitación del profesor contratado. Para ello, el Jefe de investigación analiza el *Listado de líneas de investigación* y *Listado de profesores del departamento* con necesidad de entrenamiento, determina la viabilidad del curso y asigna el profesor que impartirá el curso. El Jefe de investigación se lo comunica al profesor implicado, suministrándole la *Secuencia de Actividades*. El *Listado de profesores del departamento* se obtiene del directorio LDAP con que cuenta la universidad y el *Listado de líneas de investigación* se obtiene consumiendo un servicio del sistema CODICE.

El profesor llena la *Secuencia de Actividades* para lo cual deja plasmado el horario de clases, fecha de inicio y fin, cantidad de horas clases y capacidad. Además, para cada actividad define la semana en que se impartirá, una descripción y la cantidad de horas. Un *curso de postgrado* tiene una *secuencia de actividades* y una *secuencia de actividades* es de un curso de postgrado. Un *curso de postgrado* es impartido por un *profesor* y un *profesor* puede impartir ninguno y varios cursos de postgrados.

La secretaria de postgrado debe verificar que no existan en un período especificado (fecha de inicio, fecha fin) dos cursos de postgrado.En caso existir un coincidencia, el horario de clases debe ser diferente, si esta condición no se cumple, el curso en cuestión no puede ser planificado. En este escenario, el profesor del curso debe reajustar el horario, o período concebido. La secuencia de actividades no será archivada en la *Lista de cursos de postgrado* a ofertar, hasta tanto el proceso de verificación no sea exitoso. La *Lista de cursos de postgrado* contiene por cada curso a ofertar la fecha de cierre de matrícula, horario de clases, fecha de inicio y fecha de fin y capacidad de estos. Esta información es muy importante ya que llegada la fecha de cierre de matrícula, no se aceptarán más solicitudes y el curso debe ser borrado de la lista. Es decir, las solicitudes deben ser entregadas antes de la fecha de cierre del curso para que puedan ser recepcionadas.

**¿Una vez que se aplique a un determinado curso, es posible que no tenga lugar?**

Casi nunca nos ha pasado, pero se puede dar el caso de que el profesor se enferme y se aplace el curso. Se debe definir nuevamente algunos parámetros de la *Secuencia de Actividades* (horario de clases, fecha de inicio y fin, tipo de actividades desglosadas por semanas) y se determina nuevamente su viabilidad.

También puede ocurrir que por razones ajenas, el curso se suspenda, en este caso el curso se borra de la *Lista de cursos de postgrado* a ofertar.

**¿Cómo se define la matrícula de un curso?**

El aspirante se presenta a la oficina de Postgrado y solicita a la secretaria la *Planilla de solicitud de matrícula de postgrado*. La planilla contiene referencia al curso de postrado que se desea matricular, datos personales, de trabajo y de formación profesional del aspirante. Esta planilla también debe tener el cuño de la entidad a la que pertenece, así como el nombre y la firma del jefe inmediato. De esta forma se comprueba, que la entidad está de acuerdo con la solicitud del aspirante.

Una vez que el aspirante entrega la *Planilla de solicitud de matrícula de postgrado*, junto al currículo y título universitario, la secretaria conforma la *solicitud de matrícula* con los tres documentos. La secretaria revisa que la documentación entregada sea correcta y que no sea la fecha de cierre de matrícula del curso por el que opta. Si es correcta la *solicitud de matrícula* en el *Expediente de solicitudes de curso de postgrado. Hay un expediente de solicitud de curso de postgrado* por *curso de postgrado*. Si la documentación que se entrega para matricular no es correcta o la fecha de cierre de matrícula pasó, la secretaria informa al aspirante que se rechaza la solicitud. Si no ha cerrado la matrícula, el aspirante puede corregir los documentos de matrícula. En caso de aceptación, también hay que notificar al aspirante.

**¿En qué consiste la selección de los aspirantes?**

Este proceso en algunas ocasiones según sea la demanda del curso se vuelve un poco complejo. Una vez que se produce el cierre de matrícula, la secretaria entrega a la *comisión de Postgrado,* el *Expediente de solicitudes de cursos de postgrado* y la *Secuencia de Actividades del curso en cuestión.* Si el curso no es una nueva edición (dicho curso ha sido impartido previamente), se entrega además el *Libro de solicitudes pendientes* que contiene información de los aspirantes que no pudieron matricular en la primera edición.La comisión selecciona aspirantes a matricular según la capacidad del curso y prioridad del aspirante si se puede matricular o no. Para ello, la comisión revisa el *Catálogo de estados de prioridad*. La matrícula del curso queda registrada en el *Modelo de matrícula del curso y se archivada en el Expediente del curso de postgrado* en cuestión*.* La secretaria entrega al profesor del curso una copia del *Modelo de matrícula del curso. El modelo de matrícula del curso*  tiene todas las *solicitudes aprobadas*.

En el caso de que las solicitudes se quedaron fuera de matrícula, la secretaria archiva estas solicitudes para posteriores ediciones del mismo curso, en el *Libro de solicitudes pendientes*.

**¿Aún no me queda claro cómo funciona la asignación por el Catálogo de estados de prioridad?**

Las prioridades son máxima, media y baja. A su vez cada prioridad tiene tres subniveles a, b, c, con el objetivo de poder distinguir mejor la categoría. Los criterios que influyen en la decisión son: Categoría científica, Categoría docente, Fuente de procedencia y Años de experiencia. A cada uno de los elementos de decisión se le asigna un valor.

El algoritmo de asignación realiza los pasos siguientes: para cada una de las solitudes le asigna una prioridad, ordena las solicitudes de matrícula de acuerdo a la prioridad y, en dependencia de la matrícula del curso de postgrado, escoge a los primeros. Si se escogen de la lista de solicitudes pendientes, elimina a los seleccionados. Para asignar la prioridad, se obtiene el valor de los criterios de acuerdo a los datos plasmados en la *Planilla de solicitud de matrícula de postgrado y currículo*, en conjunto con las descripciones de prioridad que contiene el catálogo; después calcula el peso usando la fórmula para asignar y le da una prioridad siguiendo la tabla de prioridad. La prioridad es un dato de la *solicitud de matrícula*, por lo que se actualiza en este momento.

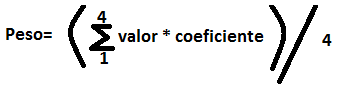
A continuación se muestran los datos del *Catálogo de estados de prioridad*

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría científica (coeficiente = 0.3)** | **Valor** |
| Investigador titular | 1 |
| Investigador Auxiliar | 2 |
| Investigador Asistente | 3 |
| Aspirante a investigador | 4 |
| Ninguna | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría docente (coeficiente = 0.3)** | **Valor** |
| Profesor titular | 1 |
| Profesor Auxiliar | 2 |
| Profesor Asistente | 3 |
| Profesor a investigador | 4 |
| Ninguna | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Fuente de procedencia (coeficiente = 0.2)** | **Valor** |
| Trabajador Cujae | 2 |
| Trabajador Externo | 1 |
| Desvinculado | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Años de experiencia (coeficiente = 0.2)** | **Valor** |
| < 5 años | 2 |
| 5 – 10 años | 1 |
| >10 años | 0 |

**Fórmula para asignar **

**Tabla de prioridad**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Máxima [0.8 - 0.5]** | | **Media [0,49-0.3]** | | **Baja[0.29-0]** | |
| **a** | **[0.8 – 0.71]** | **a** | **[0.49 - 0.41]** | **a** | **[0.29 – 0.18]** |
| **b** | **[0.7 - 0.61]** | **b** | **[0.4 – 0.33]** | **b** | **[0.17- 0.08]** |
| **c** | **[0.6 - 0.5]** | **c** | **[0.32 -0.3]** | **c** | **[0.086 - 0]** |

**Qué sucede después que se termina el curso de postgrado?**

Una vez finalizado el curso de postgrado, el profesor de la asignatura será el responsable de emitir la nota de cada estudiante. Pare ello, este debe llenar el *Acta de Nota* con las evaluaciones (5, 4, 3 o 2 ptos) entregárselo a la secretaria. La secretaria verifica que el documento este correcto y lo archiva en el *Expediente del curso de postgrado*. El *Acta de Nota* debe ser presentada a la secretaria de postgrado con 7 días hábiles una vez producido la evaluación del curso, de lo contrario no se considera válida y se rechaza. El *Acta de Nota* es suministrada al profesor, una vez que le notifique a la secretaria que el curso ha terminado.

Cuando se tenga validada el Acta de notas, la secretaria debe confeccionar el *Certificado de notas* de cada estudiante del curso. Este certificado debe ser firmado por el profesor del curso y por el Jefe de Investigación de la facultad. Si el profesor es externo a la facultad, la firma complementaria la debe hacer el Vicedecano docente. Para tener constancia de los certificados entregados la secretaria llena el *Libro de entrada para curso de postgrado,* que recoge el nombre y apellidos del estudiante, CI, curso de postgrado, tomo y folio del Certificado de notas. La secretaria tiene que asignar estos números de tomo y folio e imprimir certificación de notas de un curso de postgrado. A los estudiantes hay que notificarles que ya está el acta de notas del curso que tiene matriculado y se le debe permitir consultar la nota de un curso de postgrado.

**¿Qué sucede, si se rechaza el Acta de Notas?**

El profesor debe demostrar la validez del examen aplicado, así como las notas que se emitieron y confeccionar el *Modelo de recalificación del curso*. Este modelo es validado por la secretaria. Si es correcto se archiva en el *Expediente del curso de postgrado*. Si no es válido el profesor es evaluado por la comisión y se producen un conjunto de acciones.

**REQUISITOS FUNCIONALES PREDEFINIDOS**

1. Solicitar la planilla de solicitud de matrícula de curso de postgrado.
2. Aceptar solicitud de matrícula de un aspirante a un curso de postgrado.
3. Rechazar solicitud de matrícula de un aspirante a un curso de postgrado.
4. Corregir documentos de matrícula a un curso de postgrado.
5. Notificar al aspirante aceptación de la solicitud de matrícula.
6. Notificar al aspirante rechazo de la solicitud de matrícula.
7. Verificar acta de notas.
8. Cerrar matrícula de un curso de postgrado.
9. Abrir matrícula de un curso de postgrado.
10. Publicar cursos de postgrados.
11. Confeccionar certificado de notas de un curso de postgrado.
12. Emitir notas de un curso de postgrado en el acta de notas.
13. Archivar acta de notas en el expediente del curso de postgrado.
14. Notificar a estudiantes que ya están las notas de un curso de postgrado.
15. Confeccionar acta de notas de un curso de postgrados.
16. Llenar el libro de entrada para curso de postgrado.
17. Asignar tomo y folio.
18. Imprimir certificación de notas de un curso de postgrado.
19. Cerrar un curso de postgrado.
20. Consultar nota de un curso de postgrado.
21. Conformar la solicitud de matrícula.
22. Revisar la solicitud de matrícula.
23. Incluir solicitud de matrícula en el expediente de solicitudes de cursos de postgrado.
24. Entregar la planilla de solicitud de matrícula de postgrado, el currículo y el título universitario.
25. Entregar a la comisión de postgrado el expediente de solicitudes de cursos de postgrado, la secuencia de actividades del curso en cuestión y el libro de solicitudes pendientes.
26. Seleccionar aspirantes a matricular para un curso.
27. Revisar catálogo de estados de prioridad.
28. Registrar matrícula de un curso en el modelo de matrícula del curso.
29. Recepcionar los cursos de postgrados que se van a impartir.
30. Analizar el listado de líneas de investigación y el listado de profesores del departamento con necesidades de entrenamiento.
31. Determinar la viabilidad de un curso de postrado.
32. Asignar profesor que impartirá el curso de postgrado.
33. Notificar al profesor que ha sido asignado a un curso.
34. Suministrar al profesor secuencia de actividades.
35. Obtener del directorio LDAP el listado de profesores del departamento.
36. Obtener el listado de líneas de investigación consumiendo un servicio del sistema CODICE.
37. Llenar secuencia de actividades.
38. Verificar que no existan en un período especificado dos cursos planificados.
39. Reajustar el horario o periodo concebido de un curso de postgrado.
40. Archivar secuencia de actividades en la lista de cursos de postgrado a ofertar.
41. Borrar curso de la lista de cursos de postgrado a ofertar.
42. Suspender un curso de la lista de cursos de postgrado.
43. Actualizar algunos parámetros de la secuencia de actividades.
44. Entregar al profesor Modelo de matrícula del curso.
45. Archivar solicitudes que quedaron fuera de la matrícula en el libro de solicitudes pendientes.
46. Asignar prioridad a las solicitudes.
47. Ordenar solicitudes de matrícula de acuerdo a la prioridad.
48. Eliminar solicitud pendiente de la lista de solicitudes pendientes.
49. Obtener el valor de los criterios de acuerdo a la solicitud de matrícula.
50. Calcular el peso de los criterios.
51. Aprobar acta de nota.
52. Rechazar acta de nota.
53. Confeccionar el modelo de recalificación del curso.
54. Archivar modelo de recalificación del curso en el expediente del curso de postgrado.

**REQUISITOS FUNCIONALES EXTRAIDOS**

1. ['establecer estrategias']
2. ['apoyar la capacitación']
3. ['existir departamentos']
4. ['tributar los profesores']
5. ['existir un área']
6. ['pasar un curso']
7. ['tener derecho']
8. ['rechazar la solicitud', 'realizar solicitudes']
9. ['cursar maestrías']
10. ['conocer qué cursos']
11. ['realizar la recepción']
12. ['impartir el curso', 'impartir los cursos']
13. ['analizar el listado']
14. ['determina la viabilidad']
15. ['válir el profesor', 'asignar el profesor']
16. ['suministrar él la secuencia']
17. ['contar la universidad']
18. ['consumir un servicio']
19. ['tener una secuencia', 'llenar la secuencia']
20. ['dejar plasmado']
21. ['definir la matrícula', 'definir la semana']
22. ['impartir una descripción']
23. ['existir una coincidencia']
24. ['aplacir el curso', 'cumplir el curso']
25. ['reajustar el horario']
26. ['ofertar la fecha']
27. ['llegadar la fecha']
28. ['ordenar las solicitudes', 'decir las solicitudes']
29. ['tener lugar']
30. ['dar el caso']
31. ['contener referencia al curso', 'contener referencia']
32. ['matricular datos']
33. ['matricular datos personales']
34. ['tener el cuño']
35. ['entregar la planilla']
36. ['conformar la solicitud']
37. ['pasar la secretaria']
38. ['cerrar la matrícula']
39. ['corregir los documentos']
40. ['consistir la selección']
41. ['producir el cierre']
42. ['contener información']
43. ['contener información de los aspirantes']
44. ['seleccionar aspirantes']
45. ['revisar el catálogo']
46. ['quedar registrada']
47. ['funcionar la asignación']
48. ['asignar un valor']
49. ['realizar los pasos']
50. ['asignar la prioridad', 'dar una prioridad', 'asignar una prioridad']
51. ['obtener el valor']
52. ['contener el catálogo']
53. ['calcular el peso']
54. ['usar la fórmula']
55. ['seguir la tabla']
56. ['mostrar los datos']
57. ['terminar el curso']
58. ['finalizar el curso']
59. ['emitir la nota']
60. ['estar el acta', 'llenar el acta']
61. ['producir la evaluación']
62. ['considerar válida']
63. ['rechazar el acta', 'rechazar el acta']
64. ['tener validada']
65. ['confeccionar el certificado']
66. ['hacer el vicedecano']
67. ['tener constancia']
68. ['tener constancia de los certificados']
69. ['recoger el nombre']
70. ['asignar estos números']
71. ['imprimir certificación de notas', 'imprimir certificación']
72. ['tener matriculado']
73. ['consultar la nota']
74. ['demostrar la validez']
75. ['confeccionar el modelo']
76. ['producir un conjunto']

**REQUISITOS FUNCIONALES EXTRAIDOS (TERCERA APROXIMACION):**

* **Implementación de patrones**
* **Eliminación de repeticiones**
* **Similitud 90%**

1. establecer estrategias,
2. apoyar la capacitación,
3. existir departamentos,
4. tributar los profesores,
5. existir un área,
6. pasar un curso,
7. tener derecho,
8. realizar solicitudes,
9. cursar maestrías,
10. conocer qué cursos,
11. realizar la recepción,
12. impartir el curso, impartir los cursos,
13. analizar el listado,
14. determinar la viabilidad,
15. asignar el profesor,
16. suministrar él la secuencia,
17. contar la universidad,
18. consumir un servicio,
19. llenar la secuencia,
20. definir la semana,
21. impartir una descripción,
22. tener una secuencia,
23. existir un coincidencia,
24. cumplir el curso,
25. reajustar el horario,
26. ofertar la fecha,
27. llegar la fecha,
28. tener lugar,
29. dar el caso,
30. aplacir el curso,
31. definir la matrícula,
32. contener referencia al curso,
33. matricular datos personales,
34. matricular datos personales de trabajo,
35. tener el cuño,
36. entregar la planilla,
37. conformar la solicitud,
38. pasar la secretaria,
39. rechazar la solicitud,
40. cerrar la matrícula,
41. corregir los documentos,
42. consistir la selección,
43. producir el cierre,
44. contener información de los aspirantes,
45. seleccionar aspirantes,
46. revisar el catálogo,
47. archivar estas solicitudes,
48. funcionar la asignación,
49. asignar un valor,
50. realizar los pasos siguientes,
51. asignar la prioridad, asignar una prioridad,
52. ordenar las solicitudes,
53. obtener el valor,
54. contener el catálogo,
55. calcular el peso,
56. usar la fórmula,
57. dar una prioridad,
58. seguir la tabla,
59. mostrar los datos,
60. terminar el curso,
61. finalizar el curso,
62. emitir la nota,
63. llenar el acta,
64. producir la evaluación,
65. rechazar el acta,
66. confeccionar el certificado,
67. hacer el vicedecano docente,
68. tener constancia de los certificados,
69. llenar el libro,
70. recoger el nombre,
71. asignar estos números,
72. imprimir certificación de notas,
73. estar el acta,
74. consultar la nota,
75. demostrar la validez,
76. confeccionar el modelo,
77. producir un conjunto,