

la calificación que tú consideras más oportuna y la pactas. El que no esté de acuerdo , va al examen.

En estos momentos tenemos unos 40 alumnos matriculados, que van a clase y vienen a tu despacho a darte la lección. Si el alumno viene a darte la lección y no se la sabe, se va, como cuando eras pequeño, que se vaya y que vuelva cuando lo sepa. Esto aún no ha pasado, llevamos poco tiempo, estamos en noviembre, primer año, sin embargo todos los que han venido a dar la primera lección, el alumno es bastante reticente, todos la han dado bien y dar la lección es captar lo más importante de los contenidos.

P- Llevo 25 años en esto y no veo ni que haya aumento ni que tal. A veces da la sensación que hablar de la docencia que impartes es para criticar a los alumnos y decir lo malo que son, muchas veces nos limitamos a la crítica destructiva del alumno. Yo huyo de estos comentarios y creo que lo que tenemos que hacer los profesores es valorarnos más como docentes y posiblemente, voy a decir algo que no debiera, y menos como investigadores. Normalmente no hablamos de cómo estás dando tú las clases, me das alguna sugerencia. No hablamos ni hay ese ánimo y esa preocupación por la docencia como debería haber. La docencia, cada uno da la suya, ni se comenta ni sabemos qué hace el compañero de enfrente.

E- ¿Participa en algún tipo de innovación o en algún programa de formación docente?

P- Sí. Esta pregunta final es una gran pregunta porque hablando del plan de apoyo de informática, hemos diseñado un plan de apoyo pionero en el mundo que consiste en lo siguiente: debido a que esta asignatura tiene 578 matriculados cuando debiera de tener 100, la escuela ha puesto en funcionamiento este plan de apoyo y nosotros le hemos dado el contenido. El contenido que le hemos dado ha sido el siguiente: el alumno que ha estado más de 3 años sin haberse examinado de la asignatura, es decir, renunciando, alumno que ha tenido más de 4 renunciaciones, hasta incluso 6 en adelante, incluso que se haya presentado a los exámenes y haya suspendido, es decir, el alumno desahuciado, captura del alumno desahuciado que puede ser un alumno desahuciado en matemáticas y no en otras, que normalmente es éste, pues la captura de éste es ofreciéndole realizar el plan de apoyo. El alumno tiene la obligación de asistir a clases, tiene que asistir a clases teóricas y prácticas, se pasa lista, el alumno tiene que firmar la asistencia. A cambio hemos pensado en la evaluación continua, así cuando el profesor termina de explicar el tema, que hay 7, el alumno tiene que venir a tu despacho y tú le haces una serie de preguntas del tema para saber si se sabe la lección, se hace una charla distendida, le pones unos ejercicios más representativos de cada tema para saber si los sabe hacer. Si el alumno demuestra en estas 7 visitas que va hacer a tu despacho durante el curso, que controla la asignatura, el alumno no tiene que examinarse de la asignatura y tú le pones la nota que después de las 7 visitas, que al final son más, le pones la nota,

amplia donde te tienes que medir más las palabras y la forma de expresarte y de ser.

E- ¿Sobre los estudiantes?

P- Sobre los estudiantes, curiosamente, parece que el estudiante de física debiera de tener más interés en las clases de matemáticas que el de informática pero doy fe testimonial que es al revés: percibo más interés por las matemáticas por parte del alumno de informática que del alumno de física. Por parte del alumno de física, el interés que pueda tener por las matemáticas, tal vez porque ya ven demasiadas o ya han visto muchas, no sé, creo que ya están saturados de matemáticas si es que alguna vez han tenido interés por ellas. Sí el alumno de informática, cuando son unas matemáticas aplicadas, creo que percibo tanto o más interés como percibe un profesor propio de la titulación. Entiendo que sí hay diferencia, no es el mismo interés en una titulación que en otra.

E- ¿Cree que se hace una enseñanza de calidad en su titulación?

P- En Informática creo que hay bastante más preocupación para que la enseñanza sea de calidad que no en Física. En Física, con clases de mañana, tarde, de pocos alumnos no se está haciendo nada por la calidad. En Informática sí, hay un plan de apoyo para los alumnos que no se presentan a los exámenes o que tienen dificultades en las asignaturas. Entonces ese plan de apoyo que esta favorecido por el Vicerrectorado y por la Escuela, está en marcha y por lo menos es un síntoma por parte de las distintas direcciones se intenta mejorar la calidad de la docencia, cosa que en Física no sucede, hay un tapón en 4º de Física debido a las asignaturas troncales y no hay nadie interesado en abrirlo. Entonces, no tiene mucho sentido, si hablamos de calidad de una titulación, que un alumno llegue a 4º sin despeinarse y que en 4º se pasa 3 años para quitarlo y esto es algo que hay que solucionar en Física; y en Informática la preocupación está más bien en las asignaturas de 1º porque hay gente que viene de la FP con escasos conocimientos matemáticos y sí hay una preocupación por solventar estos problemas y dar unos contenidos básicos para la titulación.

E- Bien de alguna manera, ya ha respondido a la pregunta siguiente referida a que en su opinión, ¿qué es urgente que cambie en esa titulación para mejorar la formación de los estudiantes?, ¿Cómo ve de ánimo y de preocupación por la docencia a sus colegas profesores?

voluntad que no siempre es la de todos, muchas veces el que otros toquen unas horas te obligan a ti a hacer muchas horas en un cuatrimestre y luego el resto del cuatrimestre vives como un maharajá.

E- En general, ¿está satisfecho de sus clases?

P- Yo creo que sí, yo estoy satisfecho y espero que los alumnos también lo estén.

E- ¿Hasta qué punto piensa que es importante la docencia y en qué medida puede influir en la formación de los estudiantes?

P- La docencia en la universidad en cuanto a que 50% es docencia y 50% investigación, creo que es desde el punto de vista de la Universidad pero creo que desde el punto de vista de los alumnos es 100% docencia y 0% investigación. Por lo tanto, la docencia en el nivel que nos movemos es el 100 por 100 y para la formación de los estudiantes, no cabe duda que un buen investigador es positivo en cuanto a que debe estar muy al día en los contenidos de las asignaturas que imparte pero que el estudiante valore el docente no el investigador, para eso hay otros cauces.

E- ¿Qué opinión tiene sobre la Universidad?

P- Sobre nuestra Universidad, no es una Universidad próxima, el sentirte arropado por el resto de los compañeros de la Universidad no es así, en cada departamento estamos pocos profesores, otras veces uno sólo, no notas una universidad cercana. Somos periféricos por los tres campus y luego en cada campus también eres periférico con el resto de profesores, incluso con los compañeros de los departamentos más próximos hay cierto distanciamiento, no es una universidad integradora.

E- ¿Sobre la titulación en que enseña?

P- Sobre la titulación, nosotros enseñamos en Física y en Informática de Gestión. Física se está cayendo por la falta de alumno y es muy triste ir a clase y no haberte encontrado con alumnos como nos tiene ocurrido. Y pasas de una titulación donde la enseñanza es básicamente personal a otras que parecen mítines políticos donde los alumnos abundan por su presencia, estamos hablando de clases de más de 100 personas en las cuales la metodología tiene que ser muy diferente: el chiste que tú puedes contar con 2 ó 3 alumnos o el taco que se te pueda escapar en una clase muy reducida ya no es lo mismo en una clase más

Además con Bolonia aquí al lado, se reduce a tener un contacto con los compañeros a coger los apuntes del compañero o fotocopiarlos y la asistencia a clase ha disminuido mucho, estoy hablando de una asistencia en ciencias de hasta un 20 ó 30%.

E- En matemáticas, ¿es posible aprobar y entender las matemáticas sin asistir a clase?

P- Desde mi punto de vista no, lo que pasa es que el alumno no falta por norma general, si la semana tiene 5, vienen 4, normalmente los viernes. Aún así, el alumno engancha, va enganchando pero yo creo que desde luego no les hace ningún bien y pienso que la recuperación de la clase no se da. Hay una diferencia importante entre el alumno que sigue el paseo del profesor en la clase por delante de la pizarra que el alumno que solo pasa las notas del compañero por la fotocopiadora.

#### **IV. OPINIONES Y VALORACIONES GENERALES**

E- ¿Qué es lo que más le gusta y qué le disgusta de la docencia?

P- Lo que más me gusta es el contacto con la gente, el ver que pasas y les eres útil y que los alumnos que llegan sin conocimientos a comienzos de la asignatura y al terminar aprenden algo. Lo que menos me gusta de la docencia es la cantidad de clases que tengo que hacer al cabo de la semana y el que no todos los profesores tengamos las mismas horas de clases porque hay compañeros que salen bastante más beneficiados, tengo compañeros en matemáticas que tienen 5 doceavos de la docencia que estoy dando, que tengo los 24 créditos. Entonces, es evidente que cuanto menos docencia práctica en clase tienes, más docencia extradocente puede hacer.

E- Si bien se observa que en la Universidad de Vigo estamos acostumbrándonos a concentrar la docencia en un cuatrimestre, tal vez por ahí es lo que dices la carga docente.

P- Pero también creo que el concentrar la docencia, muchas veces no viene dado por uno mismo: yo escojo esta asignatura, yo escojo esta y esto es lo que doy yo, yo tengo preparado esto y yo esto, a mí me viene bien la mañana y a ti la tarde... y al final quedan unas asignaturas muy descompensadas. Desde luego, lo último es 12 créditos en cada cuatrimestre. Lo que pasa es que aún siendo ésta tu

suspendido con un 6 y aprobado con un 4. Eso no quiere decir que si un alumno tiene un 6 esté suspenso. El examen si pudiera ir acompañado de una visita del alumno al despacho para ver el tipo de error y hacer los comentarios oportunos, que el alumno pudiera hacer de abogado-asesor de sí mismo en los errores que tú dictaminas que son debidos a un problema determinado y no a otros. Así, los errores debido al olvido, al despiste... que muchas veces que tú sancionas como falta de claridad conceptual, pues en la calificación final eso tiene que ir recogido. Es bueno no solo evaluar los alumnos, donde los cursos son numerosos, con el examen en sí sino también con los comentarios a posteriori que ellos realizan y justifican lo que han escrito. Después, en los grupos que no son tan numerosos, donde conoces a los alumnos por el nombre, pues es evidente que los conoces donde van bien, donde ayudarlos... y ahí te ayuda a saber si el alumno ha tenido una buena tarde o una mala tarde.

E- ¿Qué aspectos evalúa?

P- Creo que hay que tener en cuenta un poco de todo. Por ejemplo un 40% teoría y 60 % en la práctica en la asignatura de cálculo y es un porcentaje que te estoy hablando de 200 ó 300 alumnos que hay y que todo el mundo acepta bien.

Yo desde el momento que esto aparece en el programa y nadie se ha quejado, pues es algo que año tras año lo voy haciendo porque se supone que a la gente no le parece mal. Tiene que haber teoría y también tiene que haber algo de desarrollo de esa teoría, entonces creo que ése es un porcentaje bastante ajustado a lo que realmente se está haciendo por ahí en las asignaturas de ciencias.

E- ¿Estás satisfecho del rendimiento de sus alumnos? ¿Por qué?

P- El rendimiento de los alumnos está también en función de los conocimientos previos de los alumnos. Pensar que en muchas carreras, la procedencia es muy variada y que escogen las titulaciones por razones que no son de la propia voluntad, pues sí que es un buen logro el rendimiento que desarrollan al final. El interés es alto lo que ocurre es que si en el rendimiento hubiera que también evaluar la asistencia a clase, estoy notando en los últimos años una tendencia a no ir a clase porque mucha gente siempre funciona con apuntes, con que el compañero de al lado, si no vas a clase, te deja los apuntes y además muchos profesores tienden a dejar los apuntes en la red y esto repercute en no ir a clase.

Los guiones, muchas veces, tienen que suceder a posteriori de lo que sucede en la clase porque tú entras con la idea de decir unas cosas y desarrollar unos puntos y después sales de la clase haciendo otras que no son muy diferentes pero en el grado de entendimiento sí hay bastante diferencia entre lo que pensabas hacer antes de entrar y lo que acabas haciendo. Así, creo que estos guiones se tienen que ceñir a lo que tú has hecho y no a lo que estaba en el programa en el mes de septiembre.

E- ¿Qué tipo de metodología le da mejor resultado?

P- La clase magistral, atención de los alumnos y recapitulación en casa de los guiones dados. Con tiza pero las clases de matemáticas son las que menos se prestan a tener las definiciones y demostraciones de los teoremas en las pizarra porque hay conceptos que se tienen que sudar como por ejemplo el concepto de límite de una sucesión se tiene que sudar en la pizarra: el alumno tiene que ver que a partir de un cierto término se puede llegar al término del límite de la sucesión y eso tú lo tienes que vender y sudar y te tienes que mover delante de la pizarra, tienes que ser un profesor activo, pasearte por delante de la pizarra, moverte, hay toda una simbología de gestos que en algunos casos contribuyen a que el alumno refuerce lo que realmente tú le estás diciendo de palabra y eso, con la fría transparencia, no es suficiente; sin embargo, para gráficos, datos que no son excesivamente relevantes... pues hombre, sí tener una transparencia de apoyo a lo que estás diciendo para que los alumnos lo tengan en imagen sería interesante porque las matemáticas son de pocas imágenes, son de muchas letras y muchos números. Así, como escasean las imágenes, el tema de las transparencias que no niego que no sean buenas, pero aquí no lo veo muy relevante. Pienso que si estás hablando de fallas y volcanes, bien que tengas una ilustración pero como nosotros manejamos conceptos más abstractos, entonces, esos conceptos es mejor comentarlos y metérselos al alumno de palabra que no tenérselos expuestos en transparencia.

## **EVALUACIÓN**

E- ¿Cómo evalúa a sus alumnos?

P- En los cursos numerosos con el examen y siempre al alza. Siempre teniendo en cuenta que hay un margen hacia el aprobado en que un alumno puede estar

P- Normalmente, las clases prácticas que son las que pides que el alumno colabore y participe y que los problemas que les pides que los empiecen en casa, pues la tendencia de la mayoría del alumno es prepararse los exámenes la semana antes o el día antes o los 10 días antes y lo que tú les pides en las clases prácticas, el trabajo cotidiano de las clases prácticas, éste brilla por su ausencia.

E- ¿Pero en qué consistiría una clase práctica?

P- Una clase práctica consistiría: tú das una lista de ejercicios, de problemas, lo que sea, el alumno tiene tiempo en su casa, tiene tiempo para prepararlos, una semana, 10 días... y el alumno tiene, y así tú se lo tienes que hacer saber, el día que tú vas a dar esos contenidos en clase, el día en que das las soluciones a los problemas que has planteado. Así, el alumno que no ha pensado en estos ejercicios y a pesar que tú les das las soluciones, pues no aprovecha tanto como el que sí ha participado. Entonces, en las clases de problemas, cuando pides la participación de voluntarios, normalmente no hay ninguno y si alguno sale es a base de que tú le insistas, pues simplemente se va a dedicar a hacer lo que tú le digas en la pizarra. Si tú tomas la iniciativa y resuelves los problemas, pues lo que estás haciendo es el desarrollo práctico de la teoría, la filosofía de lo práctico ya no existe y cuantas veces las clases prácticas se convierten en eso por el poco interés que muestran los alumnos en tener preparados los problemas que tú les has pedido o dicho que ibas a hacer ese día.

E- ¿Utiliza de alguna manera la enseñanza virtual? ¿Para qué?

P- Estoy en ello, estoy en ello en colocar en la plataforma de la Universidad en colocar los guiones de los temas teóricos. Un programa que no desarrolla los puntos que vas a explicar no es tal. Entonces, libros de cálculo, hay cientos, apuntes a mano ya es algo que está obsoleto, por lo tanto, la idea que estoy desarrollando es la idea del guión. En el guión aparecen los puntos del temario, en cada punto del temario, desarrollado con las definiciones, comentarios, los ejemplos que tú crees que son los más importantes para cada uno de estos apartados. Sin embargo, creo que esto no es conveniente que el alumno lo tenga durante la realización de la clase, como apoyo de la docencia no me parece correcto dar los guiones porque lo único que tienes es al alumno tenerlo pendiente de la transparencia de lo que tú dices, explicas. Yo soy partidario de la clase tradicional pero apoyada desde fuera con guiones que realmente tú haces.



preguntas qué utilizan, qué necesitan, pues ese diálogo se reduce a un diálogo de pasillo, que es bastante ineficiente. Sí realmente debería haber esa compenetración de temas, para no solaparse...

E- ¿Cómo selecciona los contenidos de la materia?

P- Siempre tratamos de seleccionarlos en función de la titulación en que se imparte matemáticas. Lo que ocurre es que siempre hay contenidos de tipo generalista que sirven para todas las titulaciones por igual, sin embargo, para Informática hay que incidir más en el cálculo aritmético, en aplicaciones que puede que a éste le interese más. Creo que hay que ofrecer aquellos contenidos de la asignatura que sabes que va a aprovechar más. Entonces, hay unos contenidos más de tipo generalista que a todos se los das y después hay otros que dependiendo de la titulación, los das; así, para informáticos, más prácticos, para físicos, más teóricos, pero siempre contenidos que sabes que a los alumnos les va a interesar más.

## **DOCENCIA**

E- ¿Cómo suele preparar sus clases?

Describe someramente cómo es una sesión de clase típica: tiempos, espacios, actividades, materiales (si son de varios tipos, teóricas, de laboratorio, de prácticas, etc..., puede describirlas todas)

P- Una clase normal, se prepara, bien en la mañana o en el día anterior porque hay que hacer, lo que se llama, examen de conciencia. El examen de conciencia consiste, en que antes de ir a clase, saber, no ya los contenidos de memoria, que eso para mí ya es intrascendente ni demostrar nada ni tener todo preparado ni ajustado, sino tener preparados los mensajes que al alumno hay que transmitir. Así, en cada clase hay que tener preparados dos o tres mensajes como mucho. Tiene que haber 2 ó 3 frase con un silencio añadido. Si eso es así, el alumno captará lo que le han enseñado, entonces será capaz de decir, hoy me han explicado esto, esto y esto. Otra cosa es el desarrollo de cada una de estas ideas pero las ideas más importantes de cada una de las clases las tienes que saber vender y para eso es lo que hablamos de examen de conciencia.

E- ¿Qué tipo de materiales utiliza en su materia (apuntes, textos, fotocopias, artículos, etc)?

que se puede: a través de la asistencia a clase, las tutorías más personalizadas y más en cursos menos numerosos se intenta valorar la voluntad a aprender del alumno y disminuir los efectos del exámenes.

E- Tal vez esto pudiera ir que muchas veces cuando se es un profesor novel, éste está más pegado a textos, apuntes..., y seguramente, con el paso del tiempo, uno va dando más importancia a procedimientos que a contenidos.

P- Efectivamente.

E- Personalmente, ¿le resulta fácil compaginar docencia e investigación?

P- Si la docencia tuviera que ver con investigación porque son cursos de más alto nivel, posiblemente pudieras enganchar una cosa con la otra, pero aquí son compartimientos totalmente diferenciados uno del otro, entonces, en la medida que se puede, se hace la investigación que la docencia permite.

### **III. DIMENSIÓN DIDÁCTICA**

#### **PLANIFICACIÓN**

E- ¿Cómo planifica su materia a comienzo de cada curso? ¿Cómo prepara el programa de sus asignaturas?

P- Normalmente, las matemáticas no evolucionan mucho de un año para otro como para cambiar el temario ni introducir temas nuevos. Normalmente, hay un estándar que es el que hay que seguir. Sin embargo, sí incido mucho en tomar notas durante un curso para, a la hora de planificar el curso siguiente, tener en cuenta algunos aspectos, como grado de entendimiento, falta de ejemplos, actividades que se pudieran haber hecho y no se hicieron, puntos que están poco desarrollado, otro que está más, dar una bibliografía cada vez más ajustada a lo que estás explicando... Es decir, la materia la planifico en función de las notas que vas tomando durante el curso porque si no tomas notas, en el mes de septiembre cuando tienes que hacer el programa, se te han olvidado todo y la tendencia es a pasar el mismo programa.

E- A la hora de preparar el programa, ¿os reunís los profesores?

P- Hay muy poco diálogo, muy poco diálogo por no decir que lamentablemente no hay diálogo y mi coordinación en cuanto a las materias que mi departamento ofrece en la titulación no hay. Y la coordinación entre mi asignatura de matemáticas y otras asignaturas que tienen que utilizar las matemáticas, les

E- ¿Qué problemas tuvo?

P- Tal vez me faltaba material didáctico suficiente porque como empecé con clases de problemas, la selección de los problemas adecuados a la teoría cuando yo no impartía teoría, tal vez me obligaba mucho a coordinarme con el profesor de teoría, y a veces, era difícil encontrarlo y, sobre todo, cuando era catedrático o catedrático para arriba.

E- ¿Cómo ha evolucionado con el paso de los años?

P- Creo que he llagado a entender cuando soy yo entendido y cuando no, a que cuando transmites algo, lo notas y más ahora que al principio. Al principio crees, muchas veces, que los alumnos captan las ideas y aún están muy lejos de captarlas. Ahora, si las captan, lo notas y si no las captan, también lo notas.

E- ¿Quién le enseñó a ser buen profesor/a o cómo aprendió?

P- Creo que estos casos, seguí un Curso de Adaptación Pedagógica en Barcelona y de poco me sirvió, el célebre CAP. Quiero decir que de pedagogía muy poco me sirvió.

E- ¿Puede ser que en el ámbito universitario, lo que tú querías era reproducir un modelo universitario que a ti te había impactado? ¿Qué fue lo que más le ayudó?

P- Puede ser. Los profesores que me han impactado y hablo en plural porque no ha sido uno solo posiblemente te marcan la mejor manera de enseñar. Sin embargo, como decía antes, las ideas del CAP son muy generales, muy generalistas: que si el líder, que si lo que hay que hacer...y luego pasar de la teoría a la práctica era muy diferente, porque las matemáticas tienen un componente que si es muy generalista, yo nunca la vi.

E- Con el paso del tiempo vamos quitando importancia a ciertas cosas de la enseñanza y dándosela a otras. ¿A qué cosas da más importancia en la actualidad? ¿Por qué?

P- Fundamentalmente, cada vez me interesa menos el tema de las calificaciones en el sentido que a los alumnos les interesa mucho la calificación final y a mí no tanto: la calificación final que sea la mejor posible para el alumno. Creo que hay que ser muy benevolentes si el alumno ha demostrado que ha aprendido algo a lo largo del curso, a lo largo de la asignatura. Y esto es algo a lo que cada vez estoy dando más importancia, al intentar seguir la evolución del alumno a lo largo de todo el año, cosa que cuesta mucho en curso muy numerosos pero en la medida

## **I. DATOS BIOGRÁFICOS GENERALES**

E- Datos descriptivos:

- Edad (aproximada): 48 años
- Sexo: Varón
- Estudios que posee: Doctor en Matemáticas
- Categoría docente: Profesor Titular de Universidad

E- ¿Desde cuándo se dedica a la docencia universitaria?

P- Desde 1981.

E- ¿Cómo fue el dedicarse a la enseñanza universitaria?

P- Probé antes la enseñanza no universitaria y preferí la enseñanza universitaria porque me daba más..., como desarrollo profesional.

E- ¿Pasó por otros trabajos anteriores?

P- Como he dicho, di clases en un colegio de jesuitas durante un año.

E- ¿Le gusta ser profesor/a universitario?

P- Me encanta.

## **II. EXPERIENCIA DOCENTE**

E- Materias que ha impartido durante los últimos años. Materias que imparte en la actualidad.

P- Materias de matemáticas en la titulación de Física y en la titulación de Informática de gestión. En Informática, Álgebra y Cálculo; y en Física, Ecuaciones Diferenciales, Análisis complejo y Análisis diferencial.

E- ¿Qué recuerda de cuando comenzó a enseñar?

P- Las ganas que tenía, después de acabar una clase, que empezase ya la siguiente.