

CUADERNO DE INGENIERÍA

Ingeniería. *f.* Conjunto de conocimientos orientados a la invención y utilización de técnicas para el aprovechamiento de los recursos naturales o para la actividad industrial.

La edición e impresión de este
cuaderno ha sido posible gracias a:

media
lab_

 **impulsa**



Universidad de Oviedo

Desde la EPI y el Medialab hemos creado este “Cuaderno de Ingeniería” para darte la bienvenida a la que desde ahora será tu Escuela.

En este cuaderno hemos querido recoger los valores que creemos que debe tener un profesional de la Ingeniería:

CURIOSIDAD

RESPONSABILIDAD

PROACTIVIDAD

Además de incluir datos que esperamos te sean de utilidad, este cuaderno incluye páginas en blanco para que tomes notas, dibujes, escribas o añadas apuntes de todo lo que vayas aprendiendo.

ESTIMADO ALUMNADO :

Ante todo, deseamos darte la bienvenida a nuestra Escuela. Te deseamos lo mejor durante los años que pases con nosotros. Las claves del éxito académico son el trabajo, la constancia y una buena organización. Durante los primeros meses deberás hacer un esfuerzo extra para adaptarte y para adquirir unos hábitos de trabajo adecuados si aún no los tienes. Pero debes tener en cuenta que hay multitud de oportunidades para desarrollarte íntegramente.

Trata de aumentar tu círculo social y mantén un profundo respeto tanto al alumnado como al profesorado, el personal de administración, servicios, jardinería o limpieza. No dejes de aprovechar las numerosas posibilidades de cursar parte de tus estudios en el extranjero, asociaciones de estudiantes de todo tipo, conferencias con profesionales de gran reputación, actividades deportivas, actividades profesionales como las que desarrolla el propio MediaLab y otras agrupaciones. Y si aún no hay lo que creas que te puede enriquecer, no dejes de proponerlo. Estamos abiertos a escuchar. Nuestra comunidad la construimos entre todos.

Disfruta de estos años únicos y trata de construir tu vida y tu futuro. Está en tus manos.

Juan Carlos Campo
Director de la Escuela Politécnica de Ingeniería de
Gijón, EPI Gijón.

PROGRAMA MENTOR EPI GIJÓN

La Escuela pone a disposición de los estudiantes de nuevo ingreso el Programa Mentor EPI Gijón. La participación es voluntaria, pero muy recomendable para facilitar la adaptación e integración en la vida universitaria y para familiarizarse con la Escuela, la normativa de la Universidad y los trámites administrativos.

A cada estudiante de nuevo ingreso (Mentorizado), se le asigna un estudiante de su mismo Grado con experiencia en la Escuela (Mentor) con quien consultar todas las dudas que vayan surgiendo a lo largo del curso. Cada Mentor cuenta con el apoyo de un Profesor Tutor y todos los participantes están coordinados por la Subdirectora de Estudiantes de la Escuela.

La inscripción puede hacerse:

- a través de la página web de la Escuela (Menú Estudiantes/Nuevos Estudiantes)
- por correo electrónico:
estudiantes.epigijon@uniovi.es
- asistiendo al Encuentro de Estudiantes del Programa Mentor que tendrá lugar durante las Jornadas de Acogida.

CALENDARIO
2018 - 2019
EPI GIJÓN

PRIMER CUATRIMESTRE

Septiembre							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
						1	2
	3	4	5	6	7	8	9
1	10	11	12	13	14	15	16
2	17	18	19	20	21	22	23
3	24	25	26	27	28	29	30

Octubre							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
4	1	2	3	4	5	6	7
5	8	9	10	11	12	13	14
6	15	16	17	18	19	20	21
7	22	23	24	25	26	27	28
8	29	30	31				

Noviembre							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
8				1	2	3	4
9	5	6	7	8	9	10	11
10	12	13	14	15	16	17	18
11	19	20	21	22	23	24	25
12	26	27	28	29	30		

Diciembre							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
12						1	2
13	3	4	5	6	7	8	9
14	10	11	12	13	14	15	16
15	17	18	19	20	21	22	23
16	24	25	26	27	28	29	30
17	31						

Enero							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
17		1	2	3	4	5	6
18	7	8	9	10	11	12	13
19	14	15	16	17	18	19	20
20	21						

Lectivo

No lectivo

Exámenes

1er Cuatrimestre: 12 Sept - 14 Dic

2º Cuatrimestre: 22 Enero - 3 Mayo

14 de Marzo: actividades relacionadas con la Fiesta de la Escuela. La actividad docente se suspenderá (de 12:00 a 14:00), excepto para prácticas de laboratorio u otras actividades de evaluación programadas, que se celebrarán con normalidad.

SEGUNDO CUATRIMESTRE

Enero							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
20		22	23	24	25	26	27
21	28	29	30	31			

Febrero							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
21					1	2	3
22	4	5	6	7	8	9	10
23	11	12	13	14	15	16	17
24	18	19	20	21	22	23	24
25	25	26	27	28			

Marzo							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
25					1	2	3
26	4	5	6	7	8	9	10
27	11	12	13	14	15	16	17
28	18	19	20	21	22	23	24
29	25	26	27	28	29	30	31

Abril							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
30	1	2	3	4	5	6	7
31	8	9	10	11	12	13	14
32	15	16	17	18	19	20	21
33	22	23	24	25	26	27	28
34	29	30					

Mayo							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
34			1	2	3	4	5
35	6	7	8	9	10	11	12
36	13	14	15	16	17	18	19
37	20	21	22	23	24	25	26
38	27	28	29	30	31		

Junio/Julio							
	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	Dom
38						1	2
39	3	4	5	6	7	8	9
40	10	11	12	13	14	15	16
41	17	18	19	20	21	22	23
42	24	25	26	27	28	29	30
43	1	2					

Diciembre y Enero: exámenes ordinarios (asignaturas del primer cuatrimestre y convocatoria adelantada de las asignaturas del segundo cuatrimestre)

CURIOSIDAD

Curiosidad. *f.* Deseo de saber o averiguar una cosa.

Curioso. *adj.* Inclinado a aprender lo que no conoce.

¿SABÍAS QUE LAS CALLES DEL CAMPUS LLEVAN EL NOMBRE DE ILUSTRES INGENIEROS?

A continuación te
contamos quiénes son
y el por qué de su
relevancia.

PEDRO PUIG ADAM

Barcelona 1900 - Madrid 1960

Matemático, ingeniero, pintor, músico, poeta. Simultaneó los estudios de Ciencias Exactas con los de Ingeniería Industrial. Fue catedrático de matemáticas del Instituto de San Isidro de Madrid y también profesor en la Escuela de Ingenieros Industriales de Madrid.

Tenía gran capacidad para transmitir ideas matemáticas siendo autor de numerosas obras sobre Didáctica de la Matemática. También estaba interesado en que la investigación tuviera conexión con la aplicación a problemas técnicos. En este sentido dice, Julio Fenández Biarge, colaborador suyo, que “una de las ideas más arraigadas en el pensamiento de Puig Adam es precisamente que las Matemáticas, aun siendo de naturaleza abstracta, no deben desligarse nunca del juego de abstracciones y concreciones que, por una parte, las originan, y por otra les dan aplicación, so pena de perder lo más importante de su valor educativo y formativo, e incluso de hacerse estériles para su evolución posterior”

Ingresó en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en 1952 con su discurso sobre “Matemática y Cibernética”. Fue un adelantado a su época. Valgan como muestra las siguientes palabras pronunciadas por Puig Adam en 1957 y que reprodujo Joaquín Hernández en el acto del centenario de su nacimiento:

“Se ha tardado no poco en tener conciencia clara de que el acto de aprender es mucho más complicado de lo que supone la recepción pasiva de conocimientos transmitidos; que no hay aprendizaje donde no hay acción, y, que, en definitiva, enseñar bien ya no es transmitir bien, sino saber guiar al alumno en su acción de aprendizaje. Esta acción del alumno ha terminado así primando sobre la acción del maestro, condicionándolo totalmente y subvirtiéndolo así la primacía inicial de su papel. El centro de la enseñanza ya no es el maestro, sino el alumno. Rotunda verdad que, de puro sencilla, muchos maestros no han asimilado todavía”.

WIFREDO RICART

Barcelona 1897 - Barcelona 1897

Ingeniero industrial y uno de los más grandes ingenieros españoles del sector de la automoción.

Su verdadera pasión era la aviación; sin embargo, ante la imposibilidad de desarrollar un trabajo adecuado en ese campo, en 1920 formó la Sociedad Anónima de Motores Ricart-Pérez, orientada a motores para usos industriales. La sociedad se disuelve para pasar a fundar, en 1926, Motores y Automóviles Ricart, con la que pronto presentó un extraordinario automóvil en el Salón de París. Dos años después, se fusiona con La España pasando a ser Ricart-España.

Alfa Romeo, una de las empresas más importantes de la época, se llevó al joven ingeniero a Italia en 1936 para diseñar motores. Pronto fue el encargado de la División de Proyectos y Experiencias para los motores de turismo, camiones, aviación, marina y competición, alcanzando en este último apartado grandes éxitos. Allí tuvo como colaborador a Enzo Ferrari con el que tuvo desavenencias que contribuyeron a la ruptura entre Alfa Romeo y Ferrari quien luego tendría una vida plagada de éxitos profesionales.

Finalizada la Segunda Guerra Mundial, volvió a España donde fundó el Centro de Estudios Técnicos de Automoción (CETA). La Empresa Nacional de Autocamiones (ENASA) le encomendó la dirección técnica y organización de Pegaso. La misión fundamental era la producción de vehículos para el transporte de material pesado y público. Ricart, que estaba dotado de gran capacidad de persuasión y de don de gentes, logró que se desarrollasen automóviles deportivos de altas prestaciones como el mítico Pegaso Z-102.

Fue consejero fundador de SEAT y de otras industrias españolas y extranjeras, así como miembro de diversas sociedades del Automóvil en todo el mundo.

“Siempre he cumplido con mi deber. Estoy satisfecho, porque dediqué la vida a trabajar en algo que me gustaba mucho. Sí, he trabajado, pero he llevado una vida fantástica. Yo me lo he pasado muy bien con mi trabajo”

JUANELO TURRIANO

Cremona, hacia 1500 - Toledo, 1585

También conocido como Giovanni Torrino. Fue un relojero, ingeniero e inventor. En Cremona tuvo un afamado taller de relojería que le llevó a construir diversos relojes para Carlos V como el famoso "Cristalino". También construyó autómatas o pequeñas marionetas con una sencilla maquinaria, siendo muy afamado el llamado 'Hombre de Palo' con el que se dice que salía a pasear por las calles de Toledo. Hoy todavía hay una calle que conserva su nombre. También participó en algunos de los proyectos de obras hidráulicas más relevantes de la segunda mitad del siglo XVI como la presa del pantano de Tibi, en Alicante, la más alta de Europa durante más de 200 años, o en la elaboración del calendario gregoriano.

Sin embargo, lo que haría pasar a Juanelo Turriano a la posteridad es el célebre 'Artificio de Toledo' o 'Artificio de Juanelo'. Servía para elevar cerca de 17.000 l de agua diarios desde el Tajo hasta el Alcázar salvando un desnivel de 90 m y un recorrido horizontal de cerca de 300 m. No quedan restos del Artificio pero parece que se trataba de un sistema con una serie de estructuras verticales compuestas por cucharas oscilantes accionadas a través de una unas norias movidas por el agua del Tajo. Se construyeron dos artificios que, por los términos de los contratos, que no por su incorrecto funcionamiento, llevaron a Juanelo a la ruina. Los complejos mecanismos funcionaron durante más de 40 años. Fue una maquinaria espectacular que causó el asombro de sus contemporáneos:

GALEAZO: ¿Qué edificio es aquel que admira el cielo?

EMILIO: Alcázar es real el que señalas.

GALEAZO: ¿Y aquél quién es, que con osado vuelo
a la casa del rey le pone escalas?

EMILIO: El Tajo, que hecho Ícaro, a Juanelo,
Dédalo cremonés, le pidió alas
y, temiendo después al sol, el Tajo
tiende sus alas por allí debajo.

(Las firmesas de Isabela, Luis de Góngora, 3er acto, versos 65-72)

JUAN LÓPEZ DE PEÑALVER

Málaga, hacia 1763 - Madrid, 1835

Ingeniero, científico y economista español. Amplió sus estudios de minería y metalurgia en la prestigiosa Escuela de Minas de Schemnitz en Hungría, actividades de vital importancia en la época.

Participó junto con un grupo de científicos franceses en las mediciones de un arco de meridiano. Posteriormente, se incorporó al Real Gabinete de Máquinas en 1793, que había sido creado en 1791 bajo la dirección de Agustín de Betancourt y Molina. Poco a poco fue aumentando su responsabilidad en la vida del Gabinete, convirtiéndose en encargado del mismo. Peñalver y Betancourt mantuvieron siempre una estrecha relación. Becancourt también le eligió como profesor de la Escuela de Caminos y Canales. Hoy en día, la Real Academia de Ingeniería concede unos premios anuales a jóvenes investigadores en honor a ambos.

En 1807, Peñalver fue nombrado director del Canal Imperial de Aragón. En 1812 publicó las “Reflexiones sobre la variación del precio del trigo”, obra en la que se propone, con la ayuda de una sólida formulación matemática, la determinación de los límites máximo y mínimo entre los que podía oscilar el precio del trigo sin causar efectos indeseables y perniciosos. Esta vertiente de economista científico llamó la atención de Ernest Lluch, asesinado en 2010 en un atentado de ETA, que realizó una profunda biografía de López Peñalver de quien se tenían escasos datos hasta entonces.

“¿Quiénes son los que al construir las máquinas se encuentran sin el efecto deseado?. Algunos hombres presumidos e ignorantes en quienes la osadía ocupa en lugar de la instrucción (...) El vulgo no juzga sino por los objetos groseros y materiales, y cree que solo está preparado para conocer una máquina aquel a quien ve ocupado en su práctica” (Discurso sobre la construcción de las máquinas en grande, 1794)

PEDRO DE LUCUCE Y PONCE

Avilés, 1692 - Barcelona, 1779

Fue una de las más importantes figuras de la ciencia militar española del siglo XVIII. Hijo primogénito de un médico que pretendió que se dedicara a la vida religiosa, estudió en la cátedra de latinidad que regentaban los franciscanos en su convento de San Francisco del Monte (donde hoy está situada la iglesia de San Nicolás de Bari). En 1704 se trasladó a Oviedo, en cuya Universidad cursó estudios de Humanidades y Teología, pero a los dieciocho años de edad eligió la carrera militar. Se sabe poco de estos años iniciales de Lucuce en el Ejército, aunque sí que participó en algunas batallas e incluso fue herido en una de ellas. Por esa época comenzó a simultanear su oficio con el estudio, con enorme aprovechamiento, de las matemáticas y las ciencias afines a la guerra. A comienzos de 1730 obtuvo el grado de ingeniero militar y fue destinado inicialmente a la costa de Granada, para pasar posteriormente al peñón de Vélez de la Gomera y Ceuta. En 1736 fue nombrado profesor de la Real Academia Militar de Matemáticas de Barcelona. Poco después pasó a ejercer interinamente la dirección de la Academia hasta que en septiembre de 1739 fue nombrado oficialmente director. Desde entonces, y salvo un breve paréntesis, su vida estuvo siempre ligada, hasta su muerte, a dicha institución educativa, que alcanzó notable prestigio gracias al esfuerzo y a los conocimientos científicos de Lucuce. En 1756 fue designado para dirigir en Madrid la recién creada Sociedad de Matemáticas, disuelta por real orden sólo tres años más tarde. Regresó entonces a Barcelona para dirigir de nuevo la Real Academia Militar. Tardíamente comenzaron a llegarle los honores profesionales hasta alcanzar el grado de teniente general. En 1774 fue nombrado director general del ramo de Academias Militares, cargo que ocupó hasta su fallecimiento a la avanzada edad de ochenta y siete años menos un día, cuarenta de ellos como director de la Real Academia Militar de Matemáticas y tras permanecer sesenta y nueve años en el Ejército, caso verdaderamente insólito. Consumado especialista en fortificaciones militares y brillante matemático, es autor de numerosos trabajos, muchos de ellos inéditos, sobre estos temas.

RESPONSA - BILIDAD

Responsabilidad. 1. *f.* Cualidad de responsable.
2. *f.* Cargo u obligación moral que resulta para alguien del posible yerro en cosa o asunto determinado. 3. *f.* Der. Capacidad existente en todo sujeto activo de derecho para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.

Responsable. *adj.* Dicho de una persona: Que pone cuidado y atención en lo que hace o decide.

¿QUÉ ES UN CÓDIGO DEONTOLÓGICO?

El código deontológico se ocupa de los aspectos éticos del ejercicio de la profesión de ingeniero industrial y es el mecanismo de autorregulación en el ámbito de la profesión.

Toda comunidad profesional trata de mantener determinados niveles de exigencia, de competencia y de calidad en el trabajo. Las normas dictadas en el código deontológico son previamente pactadas y aprobadas de manera común y unánime por todos los miembros de la profesión para la que se elaboran. Son, por tanto, pautas de conducta a seguir cuyo objetivo es realizar un determinado trabajo de forma correcta, adecuada y eficiente.

CÓDIGO DEONTOLÓGICO

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

1. Ámbito de aplicación.

El presente conjunto de normas deontológicas se aplicará a todos los Ingenieros Industriales en el ejercicio de su profesión en cualesquiera de sus diferentes acepciones, y en el ámbito territorial del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales del Principado de Asturias.

2. Principios Fundamentales.

Se consideran principios fundamentales de las normas de conducta del Ingeniero Industrial los enumerados a continuación:

- Apoyar todo lo que redunde en beneficio y prestigio de la profesión, y no contradiga sus deberes deontológicos.
- El proceder con sabiduría y responsabilidad.
- La actuación veraz, objetiva, independiente e íntegra.
- Abstenerse del uso de medios o facilidades inherentes a su cargo o situación, tanto en beneficio propio como de terceros.
- Mantenerse en todo momento lejos de las influencias cuando hay intereses en conflicto, permitiendo su actitud la libre competencia e igualdad de oportunidades.
- Evitar los conflictos de intereses y a no aceptar compensaciones fuera de lo acordado.
- La dedicación a las responsabilidades profesionales sin que se vean interferidas por otros intereses personales o políticos.
- Hacer un uso apropiado de sus conocimientos y capacidades renunciando a abusar de ellos para hacer daño intencionado ni ganar ventajas ilegítimas.

- Actuar con rigor, objetividad y claridad a la hora de exponer hechos y justificar las decisiones.
- Velar por la veracidad de sus trabajos, opiniones, juicios o dictámenes, tanto en los aspectos cualitativos como cuantitativos de los mismos.
- Avanzará en la integridad y reputación de la profesión promoviendo un enfoque ético de la misma de manera consistente con el interés social.
- Conocer, cumplir, y hacer cumplir las presentes normas deontológicas.

3. Obligaciones profesionales generales.

El Ingeniero Industrial deberá comportarse con honestidad y diligencia durante el desempeño de sus servicios, y específicamente:

- Deberá actuar, en todas sus intervenciones, bajo el principio de independencia.
- No aceptará presiones externas, interferencias o informaciones de terceros, no contrastadas personalmente, que pudieran alterar la objetividad de su servicio.
- No podrá hacer falsa publicidad de su capacidad, de sus conocimientos o de su experiencia.
- Responderá de forma diligente y transparente de su trabajo.
- Tomará decisiones orientándose siempre por los más altos criterios éticos, técnicos y sociales.
- Colaborará con otros colegas y colaboradores para mejorar los resultados de cualquier trabajo de ingeniería.

El Ingeniero Industrial debe ser consciente que sólo un esfuerzo permanente por mejorar sus capacidades y conocimientos, unido ello a un alto sentido de la integridad,

debe marcar su desarrollo como un profesional excelente. Así mismo debe considerar la importancia que, en cada momento, pueden tener sus actuaciones y decisiones. Por ello debe comprometerse a:

- Realizar trabajos y proyectos sólo en su área de competencia.
- No aceptar trabajos para los que no esté suficientemente cualificado.
- Rehusar comprometerse en trabajos que no crea beneficios para sus clientes, a no ser que primero advierta sobre la improbabilidad de éxito de los resultados.
- Conocer sus deberes y actuar de acuerdo a la letra y el espíritu de la ley.
- Desarrollar permanentemente sus conocimientos y capacidades profesionales, manteniendo su capacidad profesional al día.
- Mostrar humildad, capacidad de autocrítica y disposición a aprender.
- Guiar sus acciones por la integridad más absoluta, aceptando los errores y a estar dispuesto a trabajar para mejorarlos responsabilizándose de ellos en la forma y modo que pueda ser ética y técnicamente válida.
- Hacerse cargo de las consecuencias de sus acciones y decisiones, sin alterar ni distorsionar hechos ni desviar culpas, debiendo estar dispuesto a informar y dar explicaciones.
- Fomentar la comunicación y la formación permanente, potenciando el desarrollo de los conocimientos, habilidades y capacidades de los colaboradores.

4. Obligaciones con la Sociedad.

Los Ingenieros Industriales deben actuar siempre de buena fe y de acuerdo a los más altos valores profesionales buscando el beneficio y bienestar de la Sociedad. La veracidad de sus afirmaciones, la coherencia entre lo que digan y lo que hagan, y la consistencia en sus decisiones deben ser rasgos del trabajo diario. Por ello, dentro de su marco de actuación, deben:

- Servir siempre al interés público, antes que al suyo propio.
- Ser fieles a su empresario o cliente, pero antes a la Sociedad, a quién sirve y quien le faculta.
- No colaborar en empresas o acciones ilegales que pongan en peligro el progreso y el bienestar de las personas.
- No admitir de trabajos impropios de su deber profesional para con la Sociedad.

Los Profesionales de la Ingeniería deben atender por encima de todo a la salud y seguridad de las personas en la realización de su ejercicio profesional, pues la vida y la salud de muchas personas dependen de su juicio, acción y decisión prudente. Por ello en su trabajo deben:

- Dar prioridad absoluta a la seguridad, la salud y el bienestar de la Sociedad y de sus clientes, sobre cualquier otro criterio de decisión profesional.
- No aprobar, vender o diseñar ningún producto o servicio que no cumpla los estándares de seguridad reconocidos.
- Promover y velar por la salud y seguridad en el trabajo en su ámbito de responsabilidad.
- Informar a clientes, colaboradores, usuarios y Sociedad en general de las posibles consecuencias peligrosas de su trabajo.

- Denunciar las situaciones de peligro de las cuales tengan conocimiento en el desarrollo de su profesión.

La eficiencia en el recto uso de los recursos debe ser un criterio importante en el criterio y trabajo profesional de cualquier Ingeniero. El esfuerzo por la buena administración de los recursos económicos naturales debe estar presente en todas sus decisiones profesionales. Por ello el Ingeniero Industrial se debe comprometer a lo siguiente:

- Contribuir con su trabajo a preservar el medio ambiente.
- Velar en sus actuaciones por un desarrollo medioambiental profundo y sostenido con una utilización adecuada de los recursos naturales.
- Desarrollar las tecnologías más apropiadas para el entorno natural en el que desarrolle su actividad, valorando el impacto ecológico en todo su trabajo y tomando la iniciativa para promover una mayor responsabilidad medioambiental.
- Buscar siempre la opción más eficiente para sus proyectos, dentro del marco ético y legal establecido.
- Encaminar siempre su trabajo a la obtención de los mejores resultados.
- Ser austero en el uso de los recursos de sus clientes, de la empresa en que trabaje y de la Administración Pública.

Dado el indudable papel que las actuaciones profesionales del Ingeniero Industrial tienen para el desarrollo y el progreso social, debe tener en cuenta en sus actuaciones:

- Intervenir respetando las tradiciones y prácticas culturales de los lugares en donde trabaje sin imponer su visión del mundo, siempre y cuando dichas prácticas y tradiciones no sean contrarias a los Derechos Humanos fundamentales.

- Promover la responsabilidad social y la sensibilidad cultural en las comunidades en las que desarrolle su tarea profesional.

5. Obligaciones profesionales frente a sus clientes.

El Ingeniero Industrial debe tener siempre una actitud de servicio hacia su cliente, defendiendo sus intereses como si fueran propios. En el desempeño de su actividad, compatibilizará los mayores grados de capacidad técnica, autonomía, independencia e integridad, maximizando los resultados del trabajo para los que haya sido contratado, comprometiéndose con todas sus capacidades y recursos para cumplir lo acordado. La voluntad de servicio al cliente y a la Sociedad debe estar permanentemente presente en su ejercicio profesional. En particular, y con respecto a su cliente:

- No aceptará mayor número de encargos o trabajos de los que pueda atender debidamente, por capacitación, conocimiento o disponibilidad de medios técnicos o de tiempo.
- Estará obligado a tener la competencia necesaria, ante un trabajo determinado y sobre los asuntos que hayan de abordarse.
- No aceptará comisiones o retribuciones de terceros que puedan alterar su objetividad e independencia.
- No dilatará innecesariamente sus servicios, ni retendrá documento alguno como medida de presión ante asuntos no relacionados directamente con el trabajo acordado.
- Una vez aceptado un servicio, no podrá alegar falta de tiempo o de recursos y deberá atender éste con la dedicación y medios necesarios para cumplir los compromisos adquiridos.

- No alterará el contenido ni la profesionalidad de sus servicios en función del destinatario de éstos.
- Le informará de la mejor opción técnica y económica posible.
- Mantendrá la confidencialidad en las informaciones técnicas y económicas del empresario o cliente, no transmitiendo información del cliente, ni utilizándola en su propio beneficio.
- Se abstendrá de la emisión no fundamentada de opiniones lesivas sobre clientes.

Además, en el desempeño de su labor profesional, el Ingeniero Industrial, no renunciando a defender su mejor criterio, y en beneficio del cliente:

- Planteará honorarios justos, según el trabajo a realizar, sin aprovecharse de situaciones de ventaja y siempre dentro de la calidad acordada.
- Informará, con antelación suficiente, de cualquier situación que pueda suponer una alteración en su retribución.
- Definirá claramente el contenido, alcance y condiciones de su trabajo.
- Prestará sus servicios, hasta el total cumplimiento de lo acordado.
- Informará a sus clientes de cuantas desviaciones o incidencias puedan afectar al objetivo del trabajo contratado.
- Informará cuando considere que el proyecto encargado no alcanzará la calidad técnica apropiada.
- Advertirá de las posibles consecuencias, directas o indirectas, inmediatas o futuras, de su trabajo a los afectados por él e informará de los riesgos y dificultades de los proyectos y trabajos que realice.

- En las situaciones fuera de las áreas de su competencia personal, consultará con otros profesionales que tengan competencia en dicho área.
- Deberá manifestar, explícitamente, cualquier aportación o contribución de terceros, al desarrollo del trabajo pactado.

6. Obligaciones en las relaciones entre profesionales.

El Ingeniero Industrial debe basar en la armonía y el compañerismo la relación entre los Ingenieros Industriales, siempre que éstos cumplan sus deberes frente a otros y frente a la Sociedad. El compromiso con la profesión se debe manifestar en un comportamiento leal hacia las instituciones profesionales y hacia los compañeros. Por ello:

- Las relaciones entre los Ingenieros serán basadas en el respeto mutuo, el apoyo y la colaboración.
- Mantendrá relaciones con otros profesionales desde el derecho y el deber de un respeto recíproco y tratará justamente las opiniones, preocupaciones o quejas de éstos.
- Se abstendrá de la emisión de juicios de valor u opiniones lesivas, no fundamentadas, sobre otros profesionales, salvo casos de conciencia y con el correspondiente sigilo.
- No utilizará su firma para validar, encubrir o autenticar trabajos de otros no capacitados para la prestación del servicio profesional requerido.
- El Ingeniero Industrial deberá contribuir lealmente, con su experiencia y conocimientos, al intercambio de información con otros profesionales para conseguir la máxima eficiencia en el trabajo conjunto.

- No utilizará el nombre de otro colega para conseguir ventajas.
- En el ejercicio de su actividad profesional, asumirá la plena responsabilidad de los trabajos parciales y los servicios de los diferentes miembros de su equipo, salvo las que otros profesionales asuman fehacientemente.

Los conflictos profesionales entre Ingenieros Industriales deberán procurar resolverse, preferentemente, dentro del ámbito de la profesión, con intervención de los Órganos Colegiales correspondientes, que lo trasladarán si lo estimasen oportuno a la Comisión Deontológica para abrir el oportuno expediente. Por ello si un Ingeniero decidiera emprender acciones legales contra otro compañero habrá de comunicarlo previamente al Colegio por si se considera oportuno realizar una labor de mediación.

Son obligaciones en la sustitución de otros Ingenieros, en concreto como Ingeniero Proyectista y Director de Obra, al frente de trabajos iniciados por otros compañeros, las siguientes:

- El Ingeniero que asuma la dirección de un asunto profesional encomendado a otro compañero, solicitará del Ingeniero sustituido la información necesaria para continuar el asunto en aras de la buena práctica profesional, de una continuidad armónica de la obra y de la delimitación de las responsabilidades del sustituido y del sustituto.
- Las reglas anteriores regirán para la sustitución siempre que dicha relación no sea laboral, en cuyo caso la sustitución del Ingeniero no precisa la advertencia previa ni obliga a realizar las gestiones previstas en los apartados anteriores.
- Si fuera precisa la adopción de medidas urgentes en interés del cliente, antes de que pueda darse cumplimiento a las condiciones fijadas anteriormente,

el Ingeniero podrá adoptarlas informando antes a su predecesor y poniéndolo en conocimiento anticipado del Colegio en cuyo ámbito actúe.

En caso de cese anticipado en la realización de cualquier servicio, el Ingeniero Industrial está obligado a revelar cualquier dato o circunstancia que, en el desarrollo de aquel, haya obtenido y que sea perjudicial para su cliente, la Sociedad, terceros no implicados o para aquel que continúe su labor. Por ello, al tiempo que renuncia a la responsabilidad asumida, el Ingeniero Industrial comunicará dichos datos, por escrito, tanto al Colegio como al profesional que asuma tal responsabilidad. Como obligaciones derivadas de lo ya expuesto hacia el resto de los Ingenieros Industriales figurarán las enumeradas a continuación:

- Actuar en el ámbito de su competencia profesional e informar de las situaciones que, en esta materia, pudieran ir en detrimento de la profesión y/o de la Sociedad.
- Denunciar al Colegio el intrusismo profesional, en cuanto dañe a la imagen de los Ingenieros Industriales por incompetencia o inhabilitación.
- Poner en conocimiento del Colegio los agravios que tanto él, como cualquiera de sus compañeros, hubieran sido objeto con ocasión o como consecuencia del ejercicio profesional.
- Dar cuenta a la Comisión Deontológica de los casos de incumplimiento manifiesto de las presentes normas deontológicas.
- Apoyar con sus conocimientos y experiencia el desarrollo profesional de los otros Ingenieros, siempre con el objeto de mejorar el nivel profesional y de ofrecer un mejor servicio a la Sociedad.

Todas las normas éticas y de comportamiento reflejadas en el presente Código se harán extensibles a la relación con otros técnicos, otros profesionales y el resto de la Sociedad.

7. Relaciones con la Administración Pública.

Con respecto a la Administración Pública el Ingeniero Industrial deberá tener presente:

- Denunciar ante la Administración aquellas situaciones o hechos que puedan afectar al cumplimiento de la legislación y a la ética de la profesión.
- Será exigente en su relación con la misma, procediendo con eficacia y diligencia en sus gestiones y con honestidad en sus planteamientos.
- Colaborará en el cumplimiento de los fines de la Administración de Justicia.
- Aportará su experiencia y conocimientos en todo cuanto pueda mejorar y corregir la normativa técnica vigente.
- Colaborar con las Instituciones Públicas y Privadas cuando a efectos técnicos le sea requerido y ello sirva para el desarrollo y promoción de la profesión.

8. Otras relaciones profesionales.

Sin menoscabo de la discreción requerida, el Ingeniero Industrial tendrá, con los suministradores y proveedores, una relación leal de colaboración y de intercambio de información, que contribuya a aumentar la calidad del trabajo y a la mejora del servicio. No aprovechará esta relación para sustituir contenidos o servicios que el cliente le haya otorgado a él directamente.

El respeto entre las personas ha de ser el valor básico de toda relación personal y profesional. El tratar a las personas de acuerdo a su dignidad es una exigencia ética fundamental.

Por ello el Ingeniero Industrial debe en todo momento:

- Tratar a todas las personas de forma digna y reconocer el esfuerzo y el trabajo bien hecho de sus colegas y colaboradores.
- Tratar a sus colegas y colaboradores de forma justa y a no hacer discriminación por motivos de raza, sexo, religión o cultura, conduciéndose con respeto y elegancia profesional en sus relaciones con la competencia.
- Mantener una comunicación fluida con los afectados por su trabajo respondiendo a cuantas cuestiones y críticas de buena fe le sean planteadas.
- Ofrecer una adecuada y justa remuneración a sus empleados y colaboradores con una adecuada descripción de las condiciones de trabajo y de empleo.
- Proporcionar a sus empleados adecuadas condiciones de trabajo y oportunidades de promoción, promoviendo su desarrollo profesional.

9. Sobre incompatibilidades en el ejercicio profesional.

Se tendrá en cuenta en el trabajo profesional, sin perjuicio de las legalmente establecidas, las incompatibilidades siguientes:

- Aquellas en las que la relación familiar, institucional, de propiedad u otro tipo de interés puedan afectar a la rectitud e independencia del Ingeniero Industrial, salvo que el cliente final sea concededor y acepte dicha situación.
- No se intervendrá en proyectos o encargos con intereses contrapuestos a alguno de los que estén en ese momento en consideración y estudio por su parte, o en los que ya se haya intervenido.

- Cuando se compaginen la empresa pública con la empresa privada, sea por cuenta propia o ajena, en todo trabajo en el que, directa o indirectamente, se pueda intervenir o influir en un determinado sentido desde el cargo público ostentado, se procurará especialmente el evitar el conflicto de intereses.
- La independencia profesional del Ingeniero Industrial limita ejercer otras profesiones o actividades que condicionen la primera y que resulten incompatibles con la misma, así como asociarse o colaborar con personas u otros profesionales incursos en tal limitación o incompatibilidad.

El Ingeniero Industrial comunicará al Colegio las circunstancias personales de relevancia que puedan afectar a su situación profesional.

10. Sobre el secreto profesional.

El Ingeniero Industrial tiene el deber y el derecho de guardar secreto profesional sobre cuantos datos e informaciones, de carácter reservado, le hayan sido confiados o haya obtenido, en virtud del ejercicio de su profesión. Deberá hacer respetar el secreto profesional al personal a su cargo y a cualquier otra persona que colabore con él en su actividad profesional.

El Ingeniero Industrial quedará liberado de dicha obligación y podrá actuar según su propia conciencia, cuando su silencio pueda causar daños graves e irreparables a la Sociedad o a sus miembros.

El deber de secreto profesional permanece incluso después de haber cesado la prestación de servicios al cliente, sin que esté limitado en el tiempo.

Dentro del principio general de no uso de los recursos o información privilegiada puestos a su alcance profesional para beneficio propio o de terceros, se debe considerar especialmente grave aquellas actuaciones cuya actividad

esté vinculada con la Administración o con procesos de licitación públicos o privados.

11. Otros Derechos y Obligaciones.

El Ingeniero Industrial, sin menoscabo de los derechos de su propiedad industrial e intelectual, tiene la obligación de aportar sus conocimientos y logros en beneficio de la Sociedad y de la profesión, todo ello, siempre, dentro de la más estricta veracidad y sin apropiarse de las ideas, realizaciones o aportaciones de otros. Considerando que la innovación es fundamental para el desarrollo de la profesión, es obligación de todo Ingeniero Industrial respetar y hacer respetar, escrupulosamente, los derechos de propiedad industrial y propiedad intelectual.

En el ejercicio de su profesión, todo Ingeniero Industrial está obligado a la cobertura de la responsabilidad civil acorde con los riesgos que asume frente a terceros.

12. Comisión Deontológica.

El Código Deontológico, para su eficacia, debe ser vigilado y mantenido por una Comisión, que valore todas las conductas profesionales y los supuestos contemplados en la normativa.

La Comisión Deontológica tendrá la misma sede que el Colegio, que le facilitará los medios personales y materiales que precise para el desarrollo de sus funciones.

Los Ingenieros Industriales estarán sujetos a responsabilidad disciplinaria en caso de infracción de las normas deontológicas.

Todos los colegiales deberán prestar su colaboración y auxilio a la Comisión en el desempeño de su cometido. Las funciones de la Comisión Deontológica serán las siguientes:

- Intervendrá en virtud de denuncia, o de oficio cuando tenga conocimiento por cualquier otro medio, de actuaciones profesionales en las que pudieran darse los supuestos generales que se contemplan en el presente Código, pudiendo acordar la práctica de una información previa de carácter reservado, a resultados de la cual, se podrá proponer al Colegio la instrucción del oportuno expediente.
- Resolver las consultas que se formulen en lo que concierne a la interpretación y aplicación de las presentes normas deontológicas.
- Redactar memoria anual sobre su actividad, recogiendo las consultas, valoración del cumplimiento y las revisiones propuestas sobre posibles omisiones o defectos observados en el contenido, para su aprobación por la Junta de Gobierno.
- Mantener un archivo con sus actuaciones y sus informes para que puedan servir de referencia y consulta en las decisiones resolutorias del Colegio en materia disciplinaria.
- Encargarse, mediante medios colegiales, de la difusión entre los colegiados de las presentes normas deontológicas.
- Facilitar la mediación entre las partes en los conflictos profesionales de Ingenieros Industriales.

La Comisión Deontológica no será un órgano sancionador ejecutivo, reservándose la Junta de Gobierno del Colegio la potestad de ejecución de la sanción en virtud de lo acordado en la Comisión Deontológica, o de indultar al acusado, respetándose en todo caso el procedimiento sancionador previsto en los Estatutos Generales del Colegio.

En cuanto a su composición, la Comisión Deontológica:

- Estará compuesta por un Presidente y cinco vocales, uno de los cuales actuará como Secretario.

- Estará constituida por colegiados que nunca hayan sido sancionados en ningún colegio.
- La Junta General Ordinaria, en la sesión en la que se proclame el resultado de las elecciones de los cargos del Colegio, designará, para un periodo de cuatro años, a cinco vocales titulares y cinco suplentes mediante sorteo entre los colegiados que se presenten como candidatos a dicha Comisión o entre el total de aquellos, si no hubiese suficiente número de candidatos.
- Los suplentes, por su orden de sorteo, cubrirán los puestos vacantes en la Comisión Deontológica, incluyendo los casos de incapacidad y recusación. Los designados por la Junta General Ordinaria, titulares y suplentes, no podrán excusarse salvo causa suficientemente justificada que apreciará discrecionalmente la Junta de Gobierno del Colegio.
- La aceptación del cargo en caso de reelección no será obligatoria.
- Una vez efectuada la designación, el Secretario de la Junta de Gobierno del Colegio la comunicará a los interesados que, en un plazo de quince días, deberán comunicar por escrito su aceptación o alegar las causas que justifiquen su excusa a desempeñar el cargo.
- En éste último caso, la Junta de Gobierno del Colegio, en su primera reunión adoptará la resolución que estime procedente.
- Los miembros de la Comisión Deontológica son inamovibles. Solo podrán ser separados de su cargo mediante acuerdo motivado de la Junta de Gobierno del Colegio, previa audiencia del interesado y de los otros miembros de la Comisión.
- El Presidente de la Comisión será elegido de entre los miembros de la misma, por votación entre ellos, eligiéndose igualmente un suplente.

- El Secretario será elegido entre los vocales por votación entre ellos y el Presidente.
- La inasistencia injustificada a tres sesiones consecutivas por parte de algún miembro de la Comisión, será sancionada mediante apercibimiento y en caso de reincidencia será objeto de expediente para la destitución del cargo y penalización de la falta.

En cuanto a su funcionamiento, la Comisión Deontológica:

- Gozará de total independencia en la realización de su cometido, teniendo acceso a toda la documentación colegial que precise bajo la supervisión de la Junta de Gobierno de la Delegación que pudiera tener interés en la información tramitada.
- Se reunirá cuantas veces sea preciso, a petición de la Junta de Gobierno, a petición del Presidente de la misma, o a petición de la mitad de los vocales.
- Deberán de abstenerse de participar en la Comisión aquellos miembros, que aunque formen parte de la misma, les una con el acusado relación de parentesco por consanguinidad hasta el cuarto grado o afinidad hasta el segundo, amistad o enemistad manifiesta, o interés personal o económico en los hechos. Los incursos de dicha circunstancia se abstendrán de intervenir y serán sustituidos por uno de los miembros suplentes de la Comisión.
- Las deliberaciones de la Comisión serán secretas.
- Las resoluciones se adoptarán por mayoría según lo que acuerde la Comisión y no deberán de invertirse más de 20 días en su tramitación.

Disposiciones finales

El presente Código Deontológico entrará en vigor tras su aplicación como Norma Interna por la Junta General del Colegio.

Transcurrido un plazo de tres años desde la entrada en vigor de este Código, la Comisión Deontológica estudiará y propondrá las modificaciones que, sobre la experiencia recogida en las memorias anuales, se considere conveniente introducir en su actual redacción.

El presente Código Deontológico no podrá, en ningún caso, contravenir ninguna de las disposiciones legales vigentes debiendo, en cada momento, adaptarse a ellas, quedando en consecuencia invalidados aquellos artículos que se opongan a las mismas.

Disposición transitoria

Hasta que tenga lugar la primera Junta General Ordinaria en la cual exista proclamación del resultado de las elecciones de los cargos del Colegio, los miembros de la Comisión Deontológica serán elegidos mediante sorteo entre el total de los colegiados.

CÓDIGO DEONTOLÓGICO

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS EN INFORMÁTICA
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS**

Artículo I: Sobre los Principios Deontológicos que rigen este Código

1. El presente Código Deontológico regulará el comportamiento profesional de todos los miembros del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias.

2. Todos los miembros del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias están obligados a conocer, cumplir, difundir y velar por el cumplimiento de los artículos del presente Código Deontológico. Cualquier incumplimiento de este Código Deontológico deberá ser comunicado a los Organismos Colegiales de forma puntual.

3. El incumplimiento del presente Código Deontológico se considerará como falta grave según lo dispuesto en los estatutos del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias y como tal conllevará las acciones legales que el Colegio tuviese a bien llevar a cabo, siguiendo la legislación vigente.

4. Son principios generales de las normas éticas de conducta del Ingeniero en Informática los siguientes:

4.a) Independencia: La independencia intelectual y moral del Ingeniero en Informática, que permanentemente deberá preservar, es condición esencial para el ejercicio de su profesión y constituye la garantía de que los intereses de los destinatarios de sus servicios serán tratados con objetividad.

4.b) Legalidad: El Ingeniero en Informática deberá siempre actuar conforme al ordenamiento jurídico y a las normas corporativas.

4.c) Integridad: El Ingeniero en Informática deberá ser honesto, leal, veraz y diligente en el desempeño de su función.

4.d) Confidencialidad: El Ingeniero en Informática no

divulgará ningún tipo de información confidencial que conozca en el transcurso de su trabajo.

4.e) Formación y Perfeccionamiento: El perfeccionamiento profesional y la continua puesta al día de sus conocimientos científico-técnicos es una obligación del Ingeniero en Informática, al permitirle garantizar la prestación de unos servicios de calidad a los usuarios de sus servicios.

4.f) Lealtad: El Ingeniero en Informática mantendrá siempre una actitud respetuosa, leal y solidaria con sus compañeros, y observará la mayor deferencia en sus relaciones profesionales, evitando posiciones de conflicto.

Artículo II: Sobre las Normas de Comportamiento Básicas del Ingeniero en Informática

1. Tratará a todo el mundo con justicia y nobleza, sin discriminar a nadie por razón de raza, religión, sexo, edad, especialidad o cualquier otra condición o circunstancia de tipo social o personal.
2. Buscará promover un público conocimiento y aprecio por la Ingeniería en Informática y sus logros.
3. No permitirá la utilización fraudulenta de su titulación por personas que ilegítimamente llevan a cabo actuaciones profesionales correspondientes a un Ingeniero en Informática, denunciando ante los Organismos Colegiales cualquier tipo de intrusismo profesional que llegue a su conocimiento.
4. Ejercerá la Profesión con el máximo rigor, responsabilidad e imparcialidad, especialmente cuando elaboren peritajes.
5. Dará el visto bueno a los proyectos sólo si cumplen las especificaciones y no atentan contra la calidad de

vida, ni el medio ambiente. El objetivo principal de todos los proyectos debería ser el bien público.

6. Informará puntualmente a las personas interesadas y/o las autoridades competentes sobre cualquier peligro potencial o real para la integridad de las personas y la Sociedad, que considere puedan devenir del software, los sistemas informáticos o los proyectos relacionados.

7. Informará acerca de cualquier práctica entre cuyos fines esté la comisión de un delito, en especial si se trata de un delito informático.

8. Realizará su actividad en términos de máxima imparcialidad, cuando se encuentre ante intereses personales o institucionales contrapuestos.

Artículo III: Sobre la Integridad Profesional del Ingeniero en Informática

1. Acometerá su trabajo y aceptará la responsabilidad de su desarrollo sólo si está cualificado por su formación y experiencia previas, manteniendo en todo momento un alto grado de objetividad profesional.

2. Trabajaré únicamente con información obtenida por medios legales y éticos, utilizándola exclusivamente para los fines autorizados.

3. Mantendrá el interés por las cuestiones que afecten a la Profesión, colaborando con el Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias en la detección y resolución de cuantos asuntos sean de interés para el bien social y de la Profesión.

4. Difundirá el conocimiento de la Ingeniería en Informática mediante la realización de publicaciones o la participación en Organizaciones Profesionales y Congresos.

Artículo IV: Sobre el Ingeniero en Informática y los Proyectos en los que colabora

1. Impulsará la máxima calidad a un coste aceptable y en un plazo razonable, garantizando que quedan claros los compromisos adquiridos, aceptados previamente por el promotor y el cliente, también disponibles para consideración del usuario y el público general.

2. Analizará las consecuencias éticas, económicas, culturales, legales y medioambientales derivadas de cualquier proyecto en el que esté trabajando, aceptando que las conclusiones de dichos análisis podrían llevar a la remodelación del proyecto.

3. Trabajaré siguiendo los estándares más elevados y la metodología más adecuada para cada una de las tareas que le hayan sido encomendadas.

4. Documentaré adecuadamente las especificaciones del proyecto sobre el que trabaja, asegurándose que satisfacen los requisitos del usuario y tienen las aprobaciones adecuadas.

5. Realizaré estimaciones realistas en cuanto a coste, plazo, recursos y resultados de los proyectos, determinando los aspectos de incertidumbre o riesgo que podrían desviar dichas estimaciones.

6. Realizaré las pruebas y revisiones del proyecto adecuadas, así como de la documentación en la que trabaje.

7. Documentaré adecuadamente los proyectos realizados, incluyendo aquellos aspectos y dificultades encontradas durante la realización de su trabajo, adjuntando las resoluciones o decisiones adoptadas en cada caso.

8. Desarrollaré los proyectos y documentos respetando la confidencialidad de aquellos que van a ser afectados por la realización de su trabajo.

9. No efectuará ni aceptará ningún pago o servicio de valor distinto al libremente pactado.

10. Rehusará comprometerse en trabajos que crea no sean beneficiosos para sus Clientes.

Artículo V: Sobre el tratamiento de la información y el Deber de Secreto del Ingeniero en Informática

1. Depositarios como son de información confidencial, los Ingenieros en Informática pertenecientes al Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias están sujetos al Deber de Secreto, que constituirá una obligación y un derecho fundamental de la Profesión, y que deberá ser respetado incluso después de haber finalizado la prestación de sus servicios.

2. Los Ingenieros en Informática serán escrupulosos con el cumplimiento de la legislación vigente, teniendo especial consideración con cualquier tipo de información de carácter personal.

3. Estará únicamente dispensado de guardar el Secreto Profesional de forma excepcional y previa autorización del Decano del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias, que deberá velar por el estricto cumplimiento de este Código Deontológico.

4. No utilizará sus conocimientos para violar ningún tipo de protección o medida de seguridad, ya sea de tipo intelectual o de acceso a cualquier clase de sistema informático, ni incurrirá en fraude informático ni abusos de correo electrónico o Web, con especial consideración de distribución masiva de correos no deseados, uso de canales no autorizados y contenidos ilegales.

Artículo V: Sobre el tratamiento de la información y el Deber de Secreto del Ingeniero en Informática

1. Depositarios como son de información confidencial, los Ingenieros en Informática pertenecientes al Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias están sujetos al Deber de Secreto, que constituirá una obligación y un derecho fundamental de la Profesión, y que deberá ser respetado incluso después de haber formalizado la prestación de sus servicios.
2. Los Ingenieros en Informática serán escrupulosos con el cumplimiento de la legislación vigente, teniendo especial consideración con cualquier tipo de información de carácter personal.
3. Estará únicamente dispensado de guardar el Secreto Profesional de forma excepcional y previa autorización del Decano del Colegio Oficial de Ingenieros en Informática del Principado de Asturias, que deberá velar por el estricto cumplimiento de este Código Deontológico.
4. No utilizará sus conocimientos para violar ningún tipo de protección o medida de seguridad, ya sea de tipo intelectual o de acceso a cualquier clase de sistema informático, ni incurrirá en fraude informático ni abusos de correo electrónico o Web, con especial consideración de distribución masiva de correos no deseados, uso de canales no autorizados y contenidos ilegales.

Artículo VI: Sobre el Ingeniero en Informática en relación con sus Subordinados y Empleados

1. Fomentará el conocimiento de las políticas, procedimientos, estándares y metodologías a seguir.
2. Asignará las tareas a sus miembros de equipo teniendo en cuenta los conocimientos, formación y experiencia de los mismos.

3. Ofrecerá una adecuada y justa renumeración, proporcionando las oportunidades de promoción pertinentes y promoviendo su desarrollo profesional.
4. Proporcionará las condiciones de trabajo adecuadas ajustándose en todo momento a la legalidad vigente y estableciendo procedimientos activos de prevención de prácticas deleznableles como el acoso laboral, moral o sexual a los trabajadores.
5. Advertirá de las posibles consecuencias directas o indirectas, inmediatas o futuras, positivas o negativas, originadas por los proyectos en los que colaboren.
6. Les protegerá eficazmente de cualquier daño físico, mental o moral.
7. Evitará en todo momento la asignación de tareas propias de un Ingeniero en Informática a una persona sin la capacidad adecuada, evitando en todo momento el intrusismo profesional.

Artículo VII: Sobre las relaciones del Ingeniero en Informática con sus Colaboradores y Colegas

1. Sin perjuicio de la crítica técnica y metodológica que estime oportuna en el ejercicio de su profesión, no desacreditará a sus colegas ni a otros profesionales que trabajan con sus mismas o diferentes técnicas y hablará con respeto de las metodologías y los métodos o sistemas de desarrollo que gozan de credibilidad técnica y profesional.
2. Revisará el trabajo de otros de forma objetiva y adecuadamente documentada, ofreciendo críticas desde un punto de vista constructivo.
3. Buscará y aceptará sus críticas profesionales honestas, tratando justamente sus opiniones, preocupaciones o quejas.

4. Mantendrá relaciones con otras profesiones desde el derecho y el deber de un respeto recíproco.

5. Reconocerá el trabajo de otros y nunca se atribuirá méritos ajenos.

6. Los conflictos relativos a la profesión entre Ingenieros en Informática que no sean constituyentes de delito, deberán ser resueltos de la forma más discreta posible, y si fuera necesario deberían ser comunicados a los Organismos Colegiales por si el Decano considerase oportuna su intervención antes de recurrir a otras instancias.

7. Les ayudará en su desarrollo personal y profesional, sin interferir injustamente en su carrera profesional.

8. Les alentará en el cumplimiento de este Código y les apoyará frente a las consecuencias que su cumplimiento pudiera ocasionar.

CÓDIGO DEONTOLÓGICO

**COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS DE
TELECOMUNICACIÓN.**

SECCIÓN PRIMERA. Normas Generales

Artículo 79. Las normas deontológicas surgen, y a ello destinan su fin último, como garantía del cumplimiento de los deberes y obligaciones de todo profesional, en todos los ámbitos de su actividad. De este modo, el Ingeniero Técnico de Telecomunicación debe observarlas en el cumplimiento de su trabajo, no pudiendo ignorarlas en ningún momento y por ningún concepto. Caso de que esto ocurriera, traerá consigo la correspondiente aplicación de las normas disciplinarias debido a su carácter de obligaciones profesionales.

Artículo 80. El Código Deontológico tendrá aplicación dentro de los siguientes ámbitos:

- a) **Ámbito personal:** obliga a todos los profesionales adscritos al Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación.
- b) **Ámbito material:** abarca todas las actividades profesionales que aquellos realicen, como Ingeniero Técnico de Telecomunicación, y las que afecten de forma directa al cuerpo colegial.
- c) **Ámbito territorial:** las normas del presente Código Deontológico deberán observarse tanto en el territorio estatal como allí donde el Ingeniero Técnico de Telecomunicación ejerza su profesión.

SECCIÓN SEGUNDA. Principios Generales

Artículo 81. Todo Ingeniero Técnico de Telecomunicación debe, en el desarrollo de su actividad profesional, mantener una total independencia e imparcialidad en sus estudios, análisis, juicios y decisiones, evitando con ello prejuicios que mermen su objetividad, así como discriminaciones respecto a concretos servicios y/o personas. Como consecuencia de ello, ante cualquier conflicto de intereses que pudiera producirse, ya sea real o aparente, deberá ponerlo en conocimiento de los

afectados con prontitud, tomando las medidas pertinentes al caso.

Artículo 82. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación, como profesional, debe observar en todo momento honestidad y rectitud, conservando un espíritu de justicia y fidelidad con todas aquellas personas con las que, por motivo de su trabajo, en un momento u otro, entable relación. Estos profesionales deben regirse por un comportamiento ético en todas y cada una de sus actuaciones, así como actuar en todo momento de acuerdo a las leyes y a la jurisdicción.

Artículo 83. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación debe respetar, en el desarrollo de su profesión, los derechos humanos, culturas y tradiciones, lenguas e instituciones, conduciéndose de acuerdo al ordenamiento jurídico.

Artículo 84. La confianza entre el Ingeniero Técnico de Telecomunicación y sus clientes y colaboradores es la base para su correcta actividad profesional. Sin garantía de confidencialidad no puede existir ningún tipo de confianza. Por todo ello, el secreto profesional, fuera de cualquier limitación temporal, debe ser reconocido y respetado. Debe entenderse por secreto profesional el sigilo o reserva de lo que se conoce por razón del ejercicio de la profesión, y cuya publicación podría ocasionar perjuicios a los bienes o intereses ajenos. Este secreto abarca tanto a las informaciones, métodos y procesos, como su debida protección, lo que conlleva a la prohibición de revelar dichas informaciones, métodos y procesos salvo autorización expresa; todo ello tanto dentro del ejercicio libre de la profesión como en el que se realice en el seno de las empresas. En el caso de que una tarea encomendada pueda suponer la revelación y consiguiente violación de este secreto, el ingeniero no podrá aceptar este encargo profesional sin la autorización expresa del posible perjudicado.

Artículo 85. En aplicación del derecho comunitario, el Ingeniero Técnico de Telecomunicación de un Estado Miembro de la Unión Europea puede estar obligado a respetar la deontología de un Colegio del Estado Miembro en el que el Ingeniero Técnico de Telecomunicación realice una actividad profesional transfronteriza. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación tiene la obligación de informarse sobre las reglas deontológicas a las cuales quedará sometido en el ejercicio de una actividad específica.

Artículo 86. Habida cuenta de que toda actividad profesional, en vistas a la captación de clientes potenciales, precisa de la correspondiente publicidad, ésta se materializa como una necesidad, que no por ser elemental queda al margen de cualquier orden y control, quedando sujeta a las normas del Colegio y a las leyes que sobre la materia se promulguen. Esta publicidad personal y especialmente la realizada a través de los medios de comunicación, ha de llevarse a cabo evitando cualquier tipo de exageración y falsificación, así como el aprovechamiento injusto y las informaciones despreciativas.

Artículo 87. Todo Ingeniero Técnico, en el caso de facilitar alguna información a la opinión pública en el ejercicio de su profesión, lo hará de la forma más clara posible.

Artículo 88. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación, como profesional, debe contribuir a la protección del medio ambiente. Debe, en todo momento, abogar y actuar por una defensa de la naturaleza, encaminada a la protección y mejora de la calidad de vida, así como al respeto, disfrute y conservación de un medio ambiente adecuado.

SECCIÓN TERCERA. Relaciones con los clientes

Artículo 89. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación debe aceptar sólo las tareas para las que esté cualificado y pueda responsabilizarse. Debe asesorar al cliente con la debida diligencia sobre la tarea que éste le desea encomendar, manteniéndole informado sobre la marcha de la misma una vez contratada. Esto conlleva una definición clara de sus servicios, facilitando además la comprensión de los problemas que pudieran producirse. Es responsable de la organización y ejecución de sus trabajos profesionales, incumbiéndole el deber de tomar las medidas necesarias para solventar las dificultades que el desarrollo de su labor pudiera acarrear.

Artículo 90. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación tiene derecho a obtener una remuneración según los servicios prestados y la responsabilidad asumida. El profesional libre debe informar a su cliente del presupuesto que supone la tarea que le quiere encomendar. La remuneración ha de ser equitativa y en todo momento estar justificada. A este respecto, debe tomar en consideración, a la hora de fijar sus honorarios, los baremos orientativos que en cada momento tenga aprobados el Colegio, a fin de evitar posibles supuestos de competencia desleal. (No aplicable desde la entrada en vigor de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre). En este ámbito se prohíbe aceptar compensaciones por una tarea concreta de más de una de las partes, salvo autorización correspondiente y conocimiento de todos los interesados.

SECCIÓN CUARTA. Relaciones entre Profesionales

Artículo 91. El Ingeniero Técnico de Telecomunicación debe cuidar sus relaciones con los demás colegiados. Este aspecto exige la existencia de relaciones de confraternidad y lealtad entre ellos, derivándose de ello la prohibición de utilizar métodos que causen perjuicios de cualquier tipo a un compañero. La cooperación y respeto profesional deben darse tanto dentro del marco del ejercicio libre de la profesión como en el desarrollado en el seno de iguales o distintas empresas.

Artículo 92. Las relaciones entre profesionales de distintos colegios deben estar presididas por un principio de colaboración, reconociendo como compañero a todo Ingeniero Técnico de Telecomunicación o su homólogo en el estado de que se trate, con el que se comportará de forma confraternal y leal, sin olvidar el respeto a las diferencias que puedan existir entre sus respectivos sistemas legales, sus Colegios profesionales y sus obligaciones para con éstos.

Artículo 93. La importante cooperación profesional e intercambio de información general y experiencia, debe existir no sólo entre profesionales expertos, sino también y especialmente ayudando a los más jóvenes y, en particular, a los estudiantes, futuros profesionales, a los que auxiliarán y aconsejarán en todo aquello que precisen para su adecuada formación.

PRO - ACTIVIDAD

Proactividad. *f.* Psicol. Actitud proactiva.

Proactividad o comportamiento proactivo de los individuos: se refiere al comportamiento anticipatorio, orientado al cambio y autoiniciado en situaciones. El comportamiento proactivo implica actuar antes de una situación futura, en lugar de sólo reaccionar. Significa tomar el control y hacer que las cosas sucedan en lugar de simplemente ajustarse a una situación o esperar a que suceda algo. Los empleados proactivos generalmente no necesitan que se les pida que actúen, ni requieren instrucciones detalladas. (Fuente: Wikipedia)

EN EL MEDIALAB ENCONTRARÁS

un espacio en el que confluyen tecnología y diseño, dando lugar a ideas y proyectos a los que posteriormente daremos el valor académico y empresarial que sin duda merecen. Nuestras labores de diseño e investigación en prototipado físico y virtual, dará lugar a proyectos innovadores en los que tanto alumnos como equipo docente y empresas construirán y sumarán para hacer factibles dichas ideas.

Desde el MediaLab queremos recalcar la importancia que tiene una buena comunicación en la difusión de información sobre ciencia y tecnología.

Y es que, en muchas ocasiones, es tan importante lo que se dice como las maneras de decirlo. Por ello nos gustaría invitaros a participar y disfrutar de los talleres que llevaremos a cabo próximamente en el MediaLab. En estos talleres no sólo se impartirá formación técnica de una manera amena y divertida sino también sobre disciplinas transversales como puedan ser la comunicación, el design thinking o la creatividad, cada vez más demandadas por las empresas. Si necesitáis más información no dudéis en visitar nuestra página web: **www.medialab-uniovi.es**

¡Animaos a participar!

El equipo del Medialab

**“NEVER GIVE UP.
TODAY IS HARD,
TOMORROW WILL
BE WORSE, BUT
THE DAY AFTER
TOMORROW WILL
BE SUNSHINE.”**

Jack Ma



Universidad de Oviedo