

GUÍA DOCENTE

COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN DISCIPLINAR I: IMPRESIÓN EN ARTES GRÁFICAS

MÁSTER U. EN PROF. EDUC. SECUND. BACH., FP E IDIOMAS (PROCESOS Y PRODUCTOS EN ARTES GRÁFICAS)

CURSO 2024-25



Fecha de publicación: 02-07-2024

 **Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS**
Fecha firma: 23/05/2025 20:32 | Hash: 3f4963e6c7c7c63ac07c0860e00b19e4.

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|------------------------------------|----------------------|
| Tipo | OPTATIVA |
| Período de impartición | 1 curso, 2S semestre |
| Nº de créditos | 6 |
| Idioma en el que se imparte | Castellano |

II.-Presentación

La asignatura “Complementos I: Impresión en Artes Gráficas” se centra en la comprensión de los conceptos de reproducción mecánica y digital dentro del campo de la Impresión en Artes Gráficas. Esta asignatura abarca varios temas, desde el análisis del ciclo de producción de un impreso hasta la seguridad en las industrias de artes gráficas. Se espera que los estudiantes adquirieran conocimientos sobre las tintas y materiales o soportes comúnmente utilizados, maquinaria empleada en la industria y los sistemas y procesos de control de calidad. Se trata de una asignatura optativa dentro del plan de estudios del Máster.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG01. Integrar los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente en las respectivas programaciones didácticas. Emplear el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos para mejorar la calidad docente.

CE13. Manejar los contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares. Específicamente, en formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre la sociedad, el trabajo y la calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones. En el caso de la orientación psicopedagógica y profesional, conocer los procesos y recursos para la prevención de problemas de aprendizaje y convivencia, los procesos de evaluación y de orientación académica y profesional.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE 1. CICLO GENERAL PARA LA PRODUCCIÓN DE UN IMPRESO

1.1 ASPECTOS GENERALES

1. Análisis y valoración de las diferentes fases productivas. Industrias vinculadas.
2. Equipamiento empleado. Perfiles laborales asociados.
3. Tendencias de futuro.

1.2 FLUJOS DE TRABAJO

1. Técnicas y proveedores. Planes de proceso y su edición.
2. Flujos postscript y PDF. Refinado de PDFs.
3. Formatos PJTF y JDF.

1.3 ORIGINALES

1. Imagen digital versus analógica. Originales de línea.
2. Originales tonales: mono y policromáticos. Originales tramados.
3. Condiciones de entrega que deben reunir en función de los diferentes procesos de reproducción e impresión.

1.4 EL COLOR Y LA INDUSTRIA GRÁFICA

1. Relación original-impreso.
2. La dependencia del dispositivo.
3. Densitometría. Colorimetría. Valoración en las diferentes fases del proceso gráfico.
4. Calibración y caracterización de dispositivos.
5. Perfiles ICC: tipos, creación y usos.
6. Transformaciones entre espacios de color. Software para la creación de perfiles. Trabajo con perfiles.

1.5 LA IMAGEN VECTORIAL

1. Concepto de imagen vectorial. Software vectorial. Vectorización de imágenes.
2. Creación de formas. Aplicación del color en los programas vectoriales.
3. Formatos de ficheros vectoriales.
4. Dibujo y calco digital.
5. Tabletas digitalizadoras. Herramientas de dibujo digital.
6. Formas geométricas, líneas o trazos y rellenos. Herramientas tipo pluma, trazados y curvas bezier. Puntos de ancla y manejadores.
7. Modificación de textos. Creación de volumen.

1.7 IMPOSICIÓN DIGITAL

1. Tipos de archivos para imposición. Imposición de páginas. Repetición de poses.
2. Márgenes. Sangres y desbarbes. Tipos de marcas.
3. Tiras de control. Combinación de páginas distintas.
4. Visualización de la imposición. Pruebas de imposición. Archivos de salida de Imposición.

BLOQUE 2. TINTAS DE IMPRESIÓN

2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. Procesos de fabricación.
2. Propiedades ópticas. Propiedades reológicas.
3. Procedimientos de secado. Equipos y procedimientos de medición. Tintas UVI.

2.2 TINTAS PARA OFFSET

1. Clasificación. Composición y propiedades.
2. Preparación. Equipos de medición. Procedimientos de medición.

2.3 TINTAS PARA HUECOGRABADO, TAMPOGRAFÍA Y FLEXOGRAFÍA

1. Clasificación.
2. Preparación. Equipos de medición. Procedimientos de medición.
3. Almacenamiento. Medidas de prevención de riesgos relacionadas con su uso.

2.4 TINTAS PARA SERIGRAFÍA

1. Clasificación.
2. Preparación. Equipos de medición. Procedimientos de medición.
3. Almacenamiento. Medidas de prevención de riesgos relacionadas con su uso.



2.5 TINTAS PARA IMPRESIÓN DIGITAL

1. Propiedades. Características en función de las diferentes tecnologías.
2. Preparación y control.
3. Tendencias de futuro: e-inks. La electrónica impresa.

BLOQUE 3: TIPOLOGÍA DE MÁQUINAS: SISTEMAS DE IMPRESIÓN

3.1 EL PROCESO DE IMPRESIÓN EN TAMPOGRAFÍA

1. Máquinas. Preparación.
2. Registro. Regulación de la tirada.
3. Mantenimiento preventivo.

3.2 LA IMPRESIÓN OFFSET

1. Máquinas de pliego. Rotativas.
2. Proceso. Variables. Tipos de defectos más comunes y su solución.
3. Campos de aplicación.

3.3 EL PROCESO DE IMPRESIÓN EN HUECOGRABADO

1. Máquinas. Preparación.
2. Registro. Regulación de la tirada.
3. Mantenimiento preventivo.

3.4 TECNOLOGÍAS DE IMPRESIÓN DIGITAL

1. Clasificación. Máquinas electrofotográficas.
2. Máquinas de chorro de tinta. Otros sistemas.
3. Campos de aplicación.

3.5 SISTEMAS DE IMPRESIÓN HÍBRIDOS

1. Offset-flexo. Tecnologías digitales combinadas entre sí.
2. Tecnologías digitales combinadas con sistemas convencionales.
3. Campos de aplicación. Retos que plantean.

BLOQUE 4. SISTEMAS Y PROCESOS DE CONTROL

4.1 SISTEMAS DE CONTROL

1. Tiras y parches. Elementos subjetivos. Elementos objetivos.
2. Sistemas de lectura. Interpretación de datos.
3. Campos de aplicación.

4.2 VERIFICACIÓN DE FICHEROS PREVIA A LA IMPRESIÓN DIGITAL

1. Errores más comunes. Tipos de archivos.
2. Elementos de chequeo. Normalización.
3. Programas para el chequeo.

4.3 EL PROCESO DE IMPRESIÓN CON TECNOLOGÍA DIGITAL

1. Control de variables influyentes durante la tirada.
2. Características de los soportes. Formatos.
3. Defectos comunes en la impresión digital. Mantenimiento preventivo.

4.4 PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FASE DE PREIMPRESIÓN

1. Factores de influencia en la transferencia de la imagen. Métodos y aplicaciones para su control.
2. Calibración y linealización de dispositivos. Control de la iluminación.
3. Normas de aplicación.

4.5 PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FASE DE IMPRESIÓN

1. Ganancia de punto. Empastamiento.
2. Deslizamiento. Doblado. Remosqueo.
3. Equilibrio cromático. Contraste de impresión.
4. Métodos y aplicaciones de control. Controles densitométricos y colorimétricos. Normalización bajo ISO.

4.6 PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD EN LA FASE DE FINALIZACIÓN Y ACABADOS:

1. Factores de influencia. Métodos de control.
2. Normas de aplicación.
3. Ensayos de arrancado de página, flexitest y resistencia al doblado. La entrega del producto final.

BLOQUE 5. SOPORTES DE IMPRESIÓN

5.1 PAPEL Y DERIVADOS PAPELEROS:

1. Materias primas y su incidencia en el producto final.



1. Materias primas y su incidencia en el producto final.
 2. Proceso de fabricación.
 3. Propiedades ópticas. Resistencias mecánicas. Propiedades físicas.
 4. Propiedades químicas. Métodos de medición y ensayo. Almacenamiento y conservación.
 5. Estucados. No estucados.
 6. Cartulinas. Papeles de embalaje. Criterios de selección. Usos.
 7. Sistemas de impresión afines.
 - 5.2 SOPORTES PLÁSTICOS:
 1. Polímeros. Composición y fabricación. Usos.
 2. Sistemas de impresión empleados. Tratamientos superficiales para facilitar la impresión.
 3. Métodos de ensayo. Almacenamiento y conservación.
 - 5.3 SOPORTES COMPLEJOS Y AUTOADHESIVOS:
 1. Sistemas de impresión empleados. Materiales que lo forman.
 2. Elementos barrera. Propiedades de imprimabilidad.
 - 5.4 CARTÓN ONDULADO
 1. Materias primas empleadas en su elaboración. Proceso de fabricación.
 2. Estructura y clasificación. Transformación. Acabados.
 3. Troquelados. Impresión.
 4. Métodos de ensayo. Almacenamiento y conservación.
- BLOQUE 6. SEGURIDAD EN LAS INDUSTRIAS DE ARTES GRÁFICAS**
- 6.1 PLANES DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD EN LA EMPRESA GRÁFICA:
1. Normativa. Identificación de riesgos específicos en el sector gráfico.
 2. Planificación de la acción preventiva. Metodología. Evaluación.

IV.B.-Actividades formativas

| Tipo | Descripción |
|--|--|
| Asistencia a clases teóricas | Sesiones teóricas con apoyo de medios audiovisuales |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Sesiones prácticas, de resolución de problemas de distintas fases del proceso de impresión comercial |
| Prácticas | Trabajos de procesos de producción |
| Trabajos individuales | Trabajos puntuales de técnicas específicas |
| Asistencia a clases teóricas | Resolución de pruebas para la comprobación de habilidades adquiridas |
| Tutorías académicas | Ampliación de contenidos estudiados en el aula |
| Presentaciones orales | Presentación de resultados de los trabajos realizados |
| Lecturas | Material formativo complementario y de preparación |



| V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster) | |
|---|-----|
| Clases teóricas | 21 |
| Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc. | 16 |
| Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc. | 9 |
| Realización de pruebas | 2 |
| Tutorías académicas | 4 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 8 |
| Preparación de clases teóricas | 20 |
| Preparación de prácticas/ejercicios/casos | 50 |
| Preparación de pruebas | 20 |
| Total de horas de trabajo del alumnado | 150 |

| VI.-Metodología y plan de trabajo | | |
|--|-----------------------|--|
| Tipo | Periodo | Contenido |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 13 | Clases teóricas con soporte audiovisual |
| Resolución de ejercicios, problemas, casos | Semana 1 a Semana 13 | Casos prácticos basados en ejemplos |
| Trabajos colectivos | Semana 1 a Semana 13 | Trabajos de procesos de producción |
| Trabajos individuales | Semana 1 a Semana 13 | Trabajos puntuales de técnicas específicas |
| Pruebas | Semana 13 a Semana 13 | Evaluación de adquisición de contenidos |



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

Los estudiantes que no consigan superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación



Evaluación ordinaria

Es imprescindible el seguimiento de la asignatura y la realización de las entregas, de forma satisfactoria, de las diferentes prácticas propuestas por el profesor. Se establece una asistencia y participación activa mínima obligatoria del 80% de las clases, para optar al aprobado en la evaluación ordinaria. El profesor indicará a principio de curso las condiciones particulares para realizar el seguimiento.

La ponderación de cada elemento en la nota final es la siguiente:

- Prueba escrita presencial: 30 %
- Resolución de problemas y casos prácticos: 40%.
- Presentación y defensa oral: 10%.
- Trabajo en grupo: 10%.
- Actitud, seguimiento y evolución: 10%.

En caso de variación de estos porcentajes, por distinta planificación de la asignatura, el profesor deberá comunicar la nueva distribución y publicarla en Aula Virtual. Para optar al aprobado en convocatoria ordinaria es necesario entregar y aprobar de forma individual todos los trabajos propuestos. Todas las prácticas suspensas son reevaluables en convocatoria extraordinaria.

Evaluación en convocatoria extraordinaria

Los estudiantes suspensos en convocatoria ordinaria recibirán indicación por parte de sus profesores sobre el trabajo a realizar de cara a la evaluación extraordinaria. Este podrá ser:

- Corrección y completado de los aspectos deficientes los trabajos realizados durante el curso.
- Realización de pruebas escritas adicionales.

El nivel de exigencia será equivalente al de la evaluación ordinaria.

Observaciones:

Plagio y trabajo personal

Los trabajos deberán ser originales. Cuando se empleen fragmentos ajenos deberán estar adecuadamente citados. Los trabajos con casos de plagio total o parcial serán calificados con un cero (0,0). Del mismo modo, cada alumno se representará a sí mismo en los trabajos realizados, quedando terminantemente prohibido presentar trabajos suplantando a otro estudiante. La cita demuestra conocimiento de qué es relevante; el plagio demuestra ignorancia.

Seguimiento de los trabajos finales

El desarrollo todos los trabajos propuestos debe realizarse durante el período lectivo de la asignatura. Para poder optar a superar la asignatura en convocatoria ordinaria, no basta con presentar el trabajo en la fecha prevista, será obligatorio que cada alumno haya mostrado su trabajo previo, y corregido en las sesiones públicas de clase. El incumplimiento de este punto es motivo suficiente para la calificación como suspenso. El profesor llevará un registro del avance de cada alumno.

Tutorías

Las tutorías pueden y deben utilizarse para comentar con el profesor aspectos relevantes sobre el seguimiento del curso, dificultades encontradas en el trabajo desarrollado o profundización en las técnicas y procedimientos en las que se está trabajando; no se utilizarán, en ningún caso, para realizar correcciones individuales de los trabajos en desarrollo: éstas deben realizarse de forma pública en el tiempo de clase destinado al efecto.

Guía de calificación

Para superar la asignatura, se evaluará el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en esta guía docente. Como norma general, la calificación de los trabajos será desde 0.0 (no presentado) a 10.0 (sobresaliente), siendo el 5.0 (aprobado) la nota mínima necesaria para superar la asignatura. La baremación atenderá a las siguientes consideraciones:

- **Sobresaliente 9.0-10.0.** El estudiante realiza de manera continuada trabajos de la máxima calidad, tanto en contenido como en factura; muestra un interés por la materia por encima de la media de sus compañeros, proponiendo recursos y actividades adicionales; alcanza todos los objetivos generales y específicos con el máximo nivel; tiene un registro de asistencia casi perfecto (>95%), y siempre contribuye en clase con aportaciones de alto valor; registra una evolución continua y notable a lo largo del curso.
- **Notable 7.0-8.9.** El estudiante completa todos los trabajos, con una calidad en contenido y factura por encima de la media; alto grado de interés, con análisis de referencias transversales que aportan valor a la asignatura; alcanza un dominio de todos los objetivos generales



objetivos generales

- y específicos del curso con soltura; muestra un progreso y evolución significativa a lo largo del curso; buen registro de asistencia (>90%), con participación activa durante las clases
- Aprobado 5.0-6.9.** El estudiante completa todos los trabajos propuestos en el curso, con una calidad aceptable de contenido y factura; alcanza la mayoría de los objetivos del curso; tiene un registro de asistencia y participación aceptable (la asistencia mínima para optar al
- aprobado en convocatoria ordinaria es del 80%); se observa cierta evolución en el trabajo desarrollado durante el curso.
- Suspenso 0.0-4.9.** El trabajo está incompleto, tiene una factura no aceptable en el nivel de estudios correspondiente o no cumple la mayoría de los objetivos planteados en la asignatura; la asistencia está por debajo del 80%, o estando por encima, no muestra ni interés ni participación activa en las clases; se observa pobre o nula evolución en el trabajo desarrollado durante el curso.

Ortografía, redacción y calidad en la presentación de trabajos

En la calificación de las actividades y trabajos universitarios serán evaluados no solo los contenidos, sino también todos los aspectos que contribuyen a una correcta expresión escrita o gráfica como son la presentación formal, la pulcritud, la estructura y organización de las ideas y contenidos, la correcta ortografía, la puntuación, etc. En definitiva, se evaluará que la expresión, tanto escrita como gráfica, sea la correspondiente a un nivel de máster universitario. En cada uno de los trabajos evaluables, se tendrán en cuenta los siguientes criterios, que repercutirán en su nota final:

- Se restarán 0,25 puntos por cada falta de ortografía.
- Se restará 1,00 punto por uso incorrecto de cotas, escalas o tipos de línea en documentación gráfica.
- Se restará 1,00 punto por uso de fotografías de baja calidad.
- Se restará hasta 1,00 por entrega de archivos de tamaño excesivo (Se considerarán como tales pdf de más de 50 Mb).

VII.B.- Evaluación de estudiantes con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el estudiante deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El estudiante deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

VII.C.- Revisión de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad (discapacidad.programa@urjc.es), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
 Fecha firma: 23/05/2025 20:32 | Hash: 3f4963e6c7c63ac07c0860e00b19e4.



La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf>) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Torres Rojas, Álvaro. (2022). *Fases y procesos en artes gráficas*. ARG10209. IC Editorial. (1ª edición). ISBN: 978-8491984795
 Kipphan, Helmut. (2001). *Handbook of print media*. Springer. (1ª edición). ISBN: 978-3540673262
 Bann, David. (2007). *The all new print production handbook*. Watson-Guptill. ISBN: 978-0823099924
 Kaj Johansson, Peter Lundberg, Robert Ryberg. (2011). *A guide to graphic print production*. Wiley. (3ª edición). ISBN: 978-0470907924
 Mariano, Margherita. (2024). *Print production: a complete guide to planning, printing and packaging*. Lawrence King Publishing (1ª edición). ISBN: 978-1529430158

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

| | |
|--|---|
| Nombre y apellidos | MAURO HERRERO CANTOS |
| Correo electrónico | mauro.herrero@urjc.es |
| Departamento | Artes y Humanidades |
| Categoría | Profesor/a Ayudante Doctor/a |
| Titulación académica | Doctor |
| Responsable de asignatura | Si |
| Horario de Tutorías | Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico |
| Nº de Quinquenios | 1 |
| Nº de Sexenios | 0 |
| Nº de Sexenios de transferencia | 0 |
| Nº de evaluaciones positivas Docencia | 1 |